

БИБЛІОТЕКА
ТЕХНИЧЕСКИХЪ И ПРОМЫШЛЕННЫХЪ
ПРОИЗВОДСТВЪ.

ЧАСТЬ VI.

ЗЕМЛЕДѢЛІЕ.

ЧАСТЬ VII.

ОБРАБОТКА СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ПРОДУКТОВЪ
(Сахаръ, Вино, Пиво, Водка, Уксусъ).

Переведено и издано подъ редакцію **НАУШОВА.**

СО МНОГИМИ ПОЛИТИПАЖАМИ.

Цена 1 р. сер., съ пересылкою 1 р. 25 к. с.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе Товарищества «Общественная Польза».

1861.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ,

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Ценсур-
ный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. С.-Петербургъ,
Марта 10-го дня, 1861 года.

Цензоръ *И. Новосильскій.*

ЗЕМЛЕПАШЕСТВО

II

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Прошедшее и настоящее.

Солнце освѣтило пробуждающуюся природу своими палящими лучами. Чистое лазурное небо, не запятнанное ни однимъ облачкомъ, предвѣщаетъ прекрасный майскій день. Невольно оставляешь домашній кровъ, и спѣшишь насладиться природою, которая представляется въ полной своей красотѣ и величіи. Если вы притомъ сельскій житель, то навѣрное воспользуетесь утренней прохладой, для того чтобы осмотрѣть поля. Конечно, не одни хозяйственные интересы внушатъ вамъ это желаніе. Нужно же предположить, что вы не до такой степени матерьялистъ, чтобы не чувствовать красотъ въ необозримой равнинѣ, усыянной нивами и полями; чтобы созерцаніе ихъ не вызвало въ васъ поэтическаго

настроения, подобнаго тому, которое ощущаетъ каждый при видѣ безбрежнаго моря или дикой чащи лѣса. Но не одно лирическое настроеніе духа выносите вы изъ такой картины. Сколько мыслей должно пробудиться въ васъ при видѣ нивы, если вы только привыкли вникать въ смыслъ окружающихъ васъ предметовъ. Сколько трудовъ и усилій требовала обработка этихъ полей, которыя необозримою цѣпью тянутся предъ вашимъ взоромъ, и между-тѣмъ—это едва замѣтная, ничтожная частица того, что производитъ наше обширное отечество.

Какъ разнообразна производительность Россіи. Въ сѣверной полосѣ, равнины ея покрыты рожью, овсомъ, ячменемъ, клеверомъ и льномъ. Далѣе къ югу, растетъ пшеница, и еще южнѣе табакъ, ворсянка и др. фабричныя растенія. Усладительное зрѣлище представляютъ эти нивы въ срединѣ дорогаго отечества. Широко раскинулась Русская земля и щедро награждаетъ прилежнаго селянина за его труды; но еще обильнѣе будутъ разливаться богатые ея дары, когда она сброситъ съ себя бремя обязательнаго труда. Другія государства, въ среду которыхъ вдвинулъ Россію могучій геній Петра, и отъ которыхъ она не должна отставать въ образованности, успѣли уже сбросить съ себя это тяжелое иго, угнетавшее земледѣльцевъ, и благородная рѣшимость ихъ принесла благотворные плоды. Многіе великодушные правители Германіи заботились объ

улучшеніи быта земледѣльцевъ; они издали много полезныхъ въ этомъ отношеніи узаконеній, и Германія не осталась неблагодарною къ благороднымъ ихъ усиліямъ. Имя императора Юсіфа II живо въ преданіяхъ народа, который благословляетъ его память. Но и для русскаго земледѣльца уже пробилъ часъ освобожденія. Да сбудутся полезныя начинанія, направленныя къ благу и славѣ нашего отечества! Да облегчится горькая участь нашего добраго русскаго земледѣльца, столько вѣковъ переносившаго иго порабощенія! Да страхнетъ съ себя наша промышленная дѣятельность грызущій ее червь непроизводительнаго, обязательнаго труда! Тогда исчезнутъ и грустныя, раздирающія картины сельскаго быта нашего земледѣльца. Но при возникающей нынѣ свѣтлой зарѣ, на мрачномъ горизонтѣ нашей народной жизни подобныя картины принадлежатъ скорѣе прошедшему, нежели настоящему и будущему, и потому не будемъ останавливать на нихъ нашего вниманія, а обратимся снова къ пахатному полю, которое пробудило въ насъ эти мысли.

На этотъ разъ вообразимъ себѣ, что мы присутствуемъ при жатвѣ. Кто жилъ въ деревнѣ и сроднился съ нею, тотъ выноситъ объ этомъ времени самое отрадное и пріятное воспоминаніе. Это время кипучей дѣятельности, время вознагражденія за тяжкіе труды, время, когда въ селахъ не встрѣчаешь ни одного грустнаго лица, время довольства, а слѣдо-

вательно и счастья. Пестрые группы жнецовъ разбросаны по всѣмъ полямъ, на которыхъ такъ легко, но вмѣстѣ такъ дѣятельно работаютъ и серпъ, и коса, и заворотень, и грабли. Часть поселянъ, при громкихъ пѣсняхъ, сопровождаетъ наполненные жатвой повозки, обратно въ сѣла. Отрадно глядѣть на эту неутомимую дѣятельность, на эту бодрость и веселость, съ которыми исполняются все, даже самыя тяжкія работы! Здѣсь точитъ косу удалый ловкій парень; тамъ блещетъ серпъ молодой жницы; здѣсь на ряду съ суетливою молодежью работаетъ сѣдой старикъ; тамъ копошится хлопотунья-старушка. У всѣхъ дѣло кипитъ и спорится въ рукахъ. Всюду цвѣтущее здоровье, веселость и довольство!

«Въ потѣ лица будете ѣсть хлѣбъ вашъ», было сказано первымъ людямъ, когда они лишились рая; и слово это, кажется, на вѣчныя времена сохранило свое неизмѣнное значеніе. Безъ труда и прилежанія мы не можемъ представить себѣ благосостоянія отдельной личности, равно какъ и общественнаго развитія ни въ нравственномъ, ни въ матерьяльномъ отношеніяхъ. Мать же всѣхъ умственныхъ и физическихъ работъ, которыя облагоуживаютъ нашу природу и обогащаютъ умъ, основаніе всякаго образованія и развитія есть — земледѣліе. Это еще и теперь можно видѣть на народахъ, которые не знаютъ его и не занимаются имъ. Укажемъ хотя, напримѣръ, на туземцевъ Австраліи, которые мало заботятся объ

удовлетвореніи своихъ потребностей. Они едва умѣютъ обработать землю и даже подѣ влияніемъ европейской промышленности не способны ни къ какому полезному занятію. Они стоятъ еще на той низкой степени развитія, когда человѣкъ, подобно животному, добываетъ себѣ пищу по минутному побужденію голода изъ царствъ растительнаго и животнаго, посредствомъ ловли звѣрей и отыскиванія плодовъ и корней. Почти въ такомъ же состояніи находятся всѣ тѣ народы на земномъ шарѣ, которые промышляютъ себѣ пищу одною ловлею звѣрей, какъ напр. нѣкоторые сибирскіе народы. Ступенью выше развитія дикаго звѣролова стоитъ номадъ, такъ какъ шагъ отъ обладанія стадомъ къ обладанію землею уже не великъ. Со стадами номада связано уже понятіе о собственности вообще, а изъ этого понятія рождается необходимость удерживать, увеличивать и защищать отъ вреда пріобрѣтенное имущество. Но кочевая жизнь есть только переходная степень. Образованность начинаетъ приносить обильные плоды только съ того момента, когда человѣкъ подмѣтитъ, что зерно созрѣвшаго плодоноснаго колоса порождаетъ такой же плодоносный колосъ, который, созрѣвъ, даетъ вмѣсто одного зерна сто и болѣе; когда онъ, вслѣдствіе этихъ наблюденій, начнетъ собирать сѣмя и засѣвать землю. Словомъ, когда изъ номада онъ сдѣлается осѣдымъ земледѣльцемъ. Съ земледѣліемъ достигаетъ онъ высшей степени раз-

витія и начинаетъ думать и стремиться къ образованію. Сдѣлавшись осѣдлымъ, человѣкъ началъ подражать дѣятельности природы и помогать ей въ произведеніи необходимыхъ растеній. Непрерывная вражда и вѣчныя распри должны были прекратиться, потому что миръ сдѣлался необходимостію для человѣка. Хлѣбопашество есть всемірное занятіе. Оно даетъ человѣку прочное, скромное счастье и самое продолжительное здоровье, которое есть прямое слѣдствіе спокойнаго, безмятежнаго состоянія духа, составляющаго удѣлъ cadaго земледѣльца ⁽¹⁾.

Что должно понимать подъ хлѣбопашествомъ? Этотъ вопросъ, по настоящему, былъ уже разрѣшенъ нами выше, но можно повторить еще разъ, что хлѣбопашество въ тѣснѣйшемъ смыслѣ, какъ оно здѣсь и должно быть понимаемо, есть искусственное разведеніе хлѣбныхъ растеній, на особенно для того приготовленной почвѣ. Хлѣбныя растенія, составляющія, главнымъ образомъ, предметъ хлѣбопашества, какъ-то: пшеница, рожь, ячмень и овесъ, а также полба, и др. носятъ особое техническое названіе. Это названіе происходитъ отъ Цереры, богини

⁽¹⁾ Многіе весьма знаменитые ученые, посвящавшіе себя изученію законовъ и основаній къ продленію человѣческой жизни, какъ на- примѣръ: Гуфеландъ, Мишель, Леви и другіе, утверждаютъ, что занятіе сельскимъ хозяйствомъ, а въ-особенности садоводствомъ, особенно содѣйствуетъ продленію человѣческой жизни.—Приводимые ими въ этомъ случаѣ факты, вполне подтверждаютъ справедливость этого положенія.

земледѣлія у древнихъ Грековъ и Римлянъ. Эти цереалии принадлежатъ къ семейству злаковъ, но до сихъ поръ еще не извѣстно: доведены ли они до настоящей формы искусственнымъ улучшеніемъ и облагоустроеніемъ, или были уже найдены таковыми? По ученымъ изслѣдованіямъ, Средняя Азія и Индія были колыбелью человѣческаго рода. На остъиндской плоской возвышенности встрѣчаются мѣста, которыя совершенно сходны съ нашимъ понятіемъ о земномъ раѣ первыхъ людей. Колыбель человѣческаго рода была въ то же время и колыбелью земледѣлія. Въ числѣ европейскихъ государей, покровительствовавшихъ земледѣлію и классу земледѣльцевъ, заслуживаетъ особеннаго вниманія великодушный и человѣколюбивый австрійскій императоръ Іосифъ II. Онъ понималъ вполне высокое значеніе земледѣлія, и выражалъ это тѣмъ, что самъ управлялъ плугомъ, подобно государямъ Восточной Азіи, гдѣ хлѣбопашество, съ незапамятныхъ временъ, въ большомъ почетѣ. Въ Китаѣ, или такъ называемой Небесной Имперіи, императоръ и высшіе сановники ежегодно, въ извѣстный праздникъ, проводятъ собственноручно борозду плугомъ для того, чтобы возвысить ремесло земледѣльца въ глазахъ народа. Нація, засыпающая на развалинахъ своего ранняго, высокаго развитія, безъ нравственныхъ силъ выйти изъ своей апатіи, никогда не была бы въ состояніи пропитать такую густую массу народона-

селенія, еслибъ въ ней не существовало такое высокое уваженіе къ земледѣлію и сопряженному съ нимъ труду. Землю навѣрное обрабатывали бы и небержно, и неискусно, и самое земледѣліе почиталось бы занятіемъ унизительнымъ. Между-тѣмъ нужно сознаться, что только одно земледѣліе доставляетъ народамъ, соединившимся въ государства, возможность удовлетворять своимъ потребностямъ, хлѣбомъ и другими растеніями. Нашъ хлѣбъ не вездѣ составляетъ главную пищу человѣка; въ нѣкоторыхъ странахъ онъ едва только извѣстенъ по названію. Такъ напримѣръ, Китайцы вмѣсто него употребляютъ рисъ. Но всякій продуктъ замѣняющій хлѣбъ есть произведенія почвы и получается искусственною обработкою послѣдней. Изъ Средней Азіи искусство воздѣлываніе земли вѣроятно распространилось на югъ, на востокъ и на западъ, перешло въ Египетъ, въ Африку, и наконецъ въ Европу. Это доказываетъ намъ исторія народовъ Индіи и Китая, ведущая свое начало съ глубокой древности. Но если исторія этихъ странъ, и слѣдовательно и образованность, являются у нихъ гораздо раньше чѣмъ у насъ, то это именно происходитъ отъ того, что они раньше насъ занимались земледѣліемъ. Развалины гигантскихъ строеній, памятники зодчества, дошедшіе до насъ, свидѣлствуютъ, что Китай, Индія и въ-особенности Египетъ, были воздѣланы уже съ незапамятныхъ временъ и вѣроятно гораздо раньше тѣхъ странъ, въ

которыхъ жили Израильтяне. На нашей картинѣ читатель можетъ наглядно уяснить себѣ способъ на-



хання употребившиися въ Египтъ. Простота плуга и разнородная упряжь невольно бросаются въ глаза.

Столъ же не сложенъ и безъ искусственъ плугъ Индѣца, изображенный ниже. Индѣецъ почитаетъ почву,



производящую пальмы, достаточно плодородною для произрастенія на ней хлѣба, и потому съ своей стороны не прилагаетъ большихъ трудовъ для ея воздѣлыванія.

Безъ всякаго сомнѣнія, земледѣліе при такихъ климатическихъ условіяхъ, какія существуютъ въ Египтѣ, представляетъ трудъ чрезвычайно благодарный. Необыкновенное плодородіе почвы Египта извѣстно цѣлому міру, въ-особенности если Нилъ наводняетъ невоzdѣланныя поля и въ надлежащее время пропитываетъ ихъ своимъ иломъ. Кто хочетъ убѣдиться собственными своими глазами въ богатствѣ производительной силы природы въ жаркихъ поясахъ, тому стоитъ только достать колосья египетской пшеницы. Это не просто, гладкія колосья, подобный нашему: изъ него вырастаютъ еще два, три, четыре колоса съ зернами.

Все извѣстное намъ о древнихъ народахъ свидѣтельствуешь, что у нихъ земледѣліе очень уважалось. Во многихъ странахъ оно находилось подъ защитою особаго божества, которому посвящали храмы и алтари, приносили жертвы и въ честь котораго учреждали празднества. Древніе Германцы составляютъ въ этомъ отношеніи исключеніе, и рѣзко отличаются неуваженіемъ къ земледѣлію отъ классическихъ народовъ. Въ Египтѣ, Палестинѣ, Греціи и Италіи, при началѣ исторической ихъ жизни, мы уже встрѣчаемъ извѣстія о правильномъ земледѣліи; поэтому, намъ должно казаться страннымъ, что Германцы такъ мало почитали эту дѣятельность и такъ пренебрегали ею. Но основаніе этого лежало въ тѣхъ обстоятельствахъ, подъ вліяніемъ которыхъ нахо-

дились германскія племена, и въ первобытной природной ихъ силѣ. Живя въ своихъ лѣсахъ и болотахъ, они охотиѣ соглашались вести борьбу съ дикими звѣрями и употреблять, какъ приправу къ мясу убитыхъ ими животныхъ, желуды и еловые шишки, чѣмъ воздѣлывать землю. Домашнее хозяйство и незначительное хлѣбонашество, разумѣется въ самомъ грубомъ видѣ, составляло занятіе женщинъ и работъ.

Первые успѣхи земледѣлія состояли въ улучшеніи употреблявшихся орудій и въ способѣ ихъ примѣненія. — Люди скоро выучились дѣйствовать ими съ мѣньшимъ трудомъ, чѣмъ прежде, и разводить большее



число разнообразныхъ растений. Бросивъ взглядъ на представленное здѣсь изображеніе нынѣшняго индѣйскаго плуга, мы легко замѣтимъ разницу между прежними и настоящими земледѣльческими орудіями. Рисунки, приложенные далѣе, при краткомъ очеркѣ исторіи плуга, могутъ служить мѣриломъ успѣховъ человеческого ума, во все времена и у разныхъ народовъ. Но тѣ же рисунки могутъ разъяснить намъ еще и многое другое, болѣе важное чѣмъ усовершенствованіе земледѣльческихъ орудій и постепенный переходъ отъ простаго древеснаго сука къ нынѣшнему плугу съ широкимъ желѣзнымъ отваломъ. Эти картины представляютъ намъ наглядно господство человека надъ животнымъ. Первые земледѣльцы скоро поняли недостаточность ихъ собственныхъ силъ для того, чтобы вполне приготовить почву къ жатвѣ. Совершенно естественно, что они стали пользоваться силою ручныхъ быковъ, лошадей, слоновъ и верблюдовъ.

Мы не должны удивляться, видя на нашемъ рисункѣ вола и верблюда, запряженныхъ вмѣстѣ; во многихъ мѣстахъ Европы и даже у насъ въ Россіи впрягаютъ въ одинъ плугъ вола и лошадь. Неголыко эти животныя, но и слонъ — гигантъ между млекопитающими (смотри картину) — употребляется человекомъ при воздѣлываніи земли и смиренно ему посвящается.



Арабский плугъ.

Верблюды, корабль пустыни, — неоцененное сокровище во многих странах. Они заменяют и домашний скотъ, и экипажи, и перевозочныя средства.

При большомъ распространении земледѣлія въ различныхъ климатахъ, растения, которыя составляютъ предметъ этого рода промышленности, должны быть также разнообразны, какъ и орудія, и животныя, упо-

требляемая во время полевыхъ работъ. Пшеницу, рожь и ячмень мы находимъ уже у древнѣйшихъ народовъ. Финикійяне, народъ занимавшійся исключительно морскою торговлею, останавливались во время своихъ путешествій на довольно продолжительное время на берегахъ Африки и Европы, и обрабатывали землю для того, чтобы заготовить свѣжими продовольственными продуктами на остальное время путешествія.

По мѣрѣ того, какъ человѣкъ сталъ внимательнѣе всматриваться въ природу и вникать въ тайны ея смысла, онъ пересталъ ограничиваться разведеніемъ исключительно тѣхъ только растений, которыя произрастаютъ на его почвѣ, и старался привить къ ней искусственнымъ образомъ всякое растеніе, полезное въ какомъ нибудь отношеніи. Такимъ образомъ, въ настоящее время, мы можемъ указать на целый рядъ продуктовъ земледѣлія, которые разводятся вовсе не для пищи. Такъ нынѣ разводятъ растенія для добыванія масла, какъ матеріалъ для пряжи, какъ кормъ для скота, также какъ матеріалъ красильный, лекарственный и такъ далѣе. Каждая страна имѣетъ особыя, ей свойственныя растенія, разведеніе которыхъ составляетъ главное занятіе ея земледѣльцевъ. Такъ, Остъ-Индія и близлежащіе острова изобилуютъ пряностями, сахарнымъ тростникомъ, рисомъ и проч. Китай — чаемъ, рисомъ; Америка — мансомъ; Россія, Германія, Бельгія и Англія — льномъ

для приращенія и пр. Словомъ сказать, мы находимъ въ каждой странѣ особаго рода продуктъ земледѣльства, ей особенно свойственный, и въ этомъ отношеніи можемъ справедливо сказать, что воздѣлыватель почвы, во всѣхъ странахъ земнаго шара, можетъ найти себѣ новый предметъ для изученія.

Востокъ—колыбель "рода человеческого. Отсюда послѣдній распространился на Западъ, куда влекло его какое-то постоянное стремленіе. До-сихъ-поръ замѣтно это стремленіе человѣчества къ Западу, туда, гдѣ закатывается солнце. Это доказываетъ великое переселеніе народовъ, теперешнее переселеніе европейцевъ въ Америку и стремленіе самихъ жителей Америки далье къ Западу—къ берегамъ Тихаго океана. Земледѣліе шло тѣмъ же путемъ; получивъ свое начало на Востокѣ, какъ мы уже это замѣтили выше, оно распространялось въ Европу. Несмотря на свое чуждое происхожденіе, оно прочно утвердилось въ этой части свѣта и нашло преимущественно дѣятельныхъ поборниковъ въ народахъ германскаго происхожденія: въ Нѣмцахъ, Англичанахъ и Бельгіицахъ, которые одѣлались искусными дѣателями, можно сказать, знатоками въ этомъ отношеніи и призываются нынѣ, какъ учителя этого занятія въ другія страны. Греки и Римляне вѣроятно были первыми народами Европы занимавшимися земледѣліемъ; но крайней мѣрѣ изъ всѣхъ европейскихъ народовъ они первые стояли на извѣстной степени

развитія въ этомъ отношеніи. Особенною благодарностью за усердное распространеніе земледѣлія обязана Еврона Римлянамъ.

Римляне не гнушались выбирать себѣ изъ среды земледѣльцевъ воспоначальниковъ, которыхъ они брали, такъ сказать, прямо отъ сохи, если находили въ нихъ качества необходимыя для полководца.

Въ своихъ завоевательныхъ походахъ, простиравшихся до предѣловъ извѣстнаго въ древности міра, они не упускали ни одного случая къ распространенію земледѣлія и оказали особенныя услуги въ этомъ отношеніи Германіи. Они оставили ей въ наслѣдство трехпольное хозяйство, которое сохранилось еще до нынѣ.

Трехпольное хозяйство не есть уже первобытныи, безыскусственный способъ земледѣлія, при которомъ только заботятся о посѣвѣ и жатвѣ, и вовсе упускаютъ изъ виду, что одно и то же поле, будучи постоянно воздѣлываемо для одного и того же растенія, теряетъ свою производительность. Руководствуясь, слѣдовательно, болѣе нежели простымъ близорукимъ разчетомъ на возможно обильную жатву въ наискорѣйшее время, трехпольное хозяйство есть уже правильно организованная система хозяйства.

Полное усвоеніе этой системы земледѣлія явно доказываетъ, какіе успѣхи были уже сдѣланы Римлянами въ этой отрасли человѣческой дѣятельности, и какой степени развитія достигла она у нихъ. Въ

Германин, во время вторженія Римлянъ, не только не было и помину о подобной системѣ, но не существовало и самаго земледѣлія. Отдѣльные племена жили въ своихъ дебряхъ охотою и лѣсными плодами; съѣли же, да и то въ весьма маломъ количествѣ, только одинъ овесъ, изъ зеренъ котораго умѣли приготовлять опьяняющій напитокъ. Тогдашнее состояніе Германіи, покрытой болотами и необъятными лѣсами, изобиловавшими дикими звѣрями и дичью, не позволяло и думать о воздѣлываніи почвы съ иною цѣлью, какъ для посѣва овса. Для разведенія какого-либо другаго растенія, германская почва была еще слишкомъ груба и дика. Завѣщанныя Римлянами нововведенія установились правда между народами, наслѣдовавшими отъ нихъ систему земледѣлія, но установились весьма непрочо. Разумѣется, доброе сѣмя пустило ростки и земледѣліе мало-по-малу развилось; но это развитіе состояло только въ распространеніи его предѣловъ, а не въ техническихъ улучшеніяхъ. Этому пренятствовала самая обстановка жизни германскихъ племенъ.

Одно изъ могущественнѣйшихъ между ними было племя саксонское, которое занимало огромное пространство земли, отъ верховьевъ Верра и Эльбы до самаго моря. Какъ ни были плодородны долины Саксоніи, но Карлъ Великій, побѣдивъ Саксовъ, видѣлъ необходимость дать имъ новыя узаконенія относительно земледѣлія, и принялъ въ руководство

учрежденія римскія. Безъ всякаго сомнѣнія, развитіе земледѣлія пошло бы быстрее послѣ Карла Великаго, если бы земля была свободною собственностію: если бы тотъ, который селился подъ защитою вассала на его землѣ и который самъ обрабатывалъ свои участки, не находился бы въ самомъ стѣсненномъ, несчастномъ положеніи. Время германскихъ императоровъ ни сколько не измѣнило этихъ обстоятельствъ и не устранило неблагопріятныхъ условій для развитія земледѣлія. Земленашецъ, по прежнему, былъ въ угнетеніи и въ общемъ презрѣннѣйшій. Землевладѣлецъ, человѣкъ сильный, не гнушался уничтожать его посѣвы, лишать его скота, грабить кладовыя и угнетать его самыми тяжкими налогами. Хотя земледѣлецъ по законамъ и могъ требовать себѣ защиты отъ своего господина противъ чужихъ нападѣній, но, будучи лишенъ права носить оружіе, которое въ то время могло только одно обезпечивать собственность, земледѣлецъ никогда не былъ въ состояніи заставить уважать свои права. Время кулачнаго права, также сильно тяготѣло надъ развитіемъ хлѣбонашества въ Германіи, какъ и постоянныя ея войны. Такимъ образомъ, земледѣліе оставалось цѣлыя вѣка презрѣннѣйшимъ ремесломъ, притѣсняемымъ и преслѣдуемымъ всякимъ, на чьей сторонѣ была сила.

Теперь, когда хлѣбонашецъ принадлежитъ къ самому достаточному классу населенія, позволительно

задать себѣ вопросъ: что было причиною того гнета, который втеченіи столѣтій въковыя тяготѣлъ надъ благороднѣйшимъ изъ занятій? Какого рода оковы и притѣсненія угнетали въ древнее время и хлѣбопашца, и его ремесло? Постараемся отвѣтить на этотъ вопросъ. — Вскорѣ послѣ Рождества Христова, Римляне, вторгшись въ Германію, стали образовывать побѣжденные племена и заводить у нихъ земледѣліе по правиламъ, которыми руководствовались сами. Они развели виноградники и построили города, но не были въ состояніи уничтожить народныхъ обычаевъ. Древніе Германцы знали только два состоянія свободныхъ (Freie) и рабовъ (Horige). Одни только первые носили оружіе и владѣли землею, а вторые были постоянно ихъ служителями. Свободный владѣлъ землею, но объ ея обработкѣ не заботился, — это было дѣломъ рабовъ. Впоследствии, эти отношенія измѣнились въ ленную систему. Почти исключительно изъ нея одной вытекали все препятствія и помѣхи для земледѣлія, которая постоянно стѣсняли его до настоящаго времени.

Рыцари, владѣтели земель, отдавали неспособнымъ носить оружіе извѣстное пространство земель въ ленъ, на довольно продолжительное время, для воздѣлыванія и пользованія. Лены получались подъ различными условіями: земледѣлецъ не только снабжалъ землевладѣльца необходимыми припасами, но долженъ былъ и лично служить ему, нести извѣ-

стныя подати, ограничиваться известною только мѣрою пользованія землею, позволять господину охотиться на своихъ поляхъ, а господскому скоту пастись на своихъ лугахъ. Отсюда произошли полевые и дворовыя новшества, оброкъ, десятинная плата и все то, что такъ вредило сельскому хозяйству до половины XIX вѣка. Земледѣлецъ не былъ господиномъ ни своего поля, ни своихъ плодовъ, ни своего скота, ни своего имущества, ни своего времени; сверхъ-того, едвали принадлежала ему и собственная его личность. Теперь эти условія уже измѣнились. Достаточно заглянуть въ первую попавшуюся германскую деревню для того, чтобы убѣдиться въ этомъ и увидѣть, что германскій селянинъ не живетъ уже въ такой зависимости, какъ прежде. Эта свобода есть слѣдствіе счастливаго переворота въ положеніи простаго земледѣльца, переворота, который болѣе всего снѣдствовалъ развитію и улучшенію земледѣлія во всехъ тѣхъ странахъ, которыхъ онъ коснулся.

Англія¹ и Бельгія, двѣ страны имѣющія общее происхожденіе съ Германіею, представляютъ въ этомъ отношеніи столь же утѣшительное зрѣлище; можно сказать даже, что они опередили Германію.

Только около ста лѣтъ тому назадъ, началъ приготовляться этотъ переворотъ, измѣнившій новѣйшія условія сельскаго хозяйства. Этимъ Германія обязана нѣкоторымъ мыслящимъ лицамъ, которые отга-

дали причины главнѣйшихъ бѣдствій и недостатковъ земледѣлія. Изъ значительнаго числа лицъ, съ пользою подвизавшихся для общаго блага, въ этомъ отношеніи можно указать кромѣ великодушнаго императора Іосифа II австрійскаго и короля прусскаго Фридриха II, еще на двѣ личности: Шубарта фонъ-Клефельда и Альбрехта Тессера. Подобно тому, какъ оба упомянутые вѣнценосца старались усовершенствовать сельское хозяйство изданіемъ постановленій свынне, эти оба ревнители народнаго благоденствія трудились для той же цѣли въ самой средѣ народа. Основанія и начала, положенныя этими мужами, получили развитіе при ихъ послѣдователяхъ и ученикахъ. Эти лица сознавали ясно, что въ современную имъ эпоху, когда науки и художества возродились къ новой жизни, и когда правительства стали заботиться объ устраненіи всехъ стѣснительныхъ мѣръ и къ уничтоженію обременительныхъ налоговъ, что основная, радикальная перемѣна была необходима и въ сельскомъ хозяйствѣ.

Добрыя начала, положенныя въ прошломъ столѣтіи, принесли обильные и благословенные плоды. На прочномъ фундаментѣ, заложенномъ ревнителями общей пользы, продолжало воздвигаться зданіе свободнаго земледѣлія. Съ этихъ только поръ были разорваны цѣпи, тяготѣвшія надъ земледѣльцами, которые наконецъ сдѣлались свободнымъ классомъ людей. Законами былъ постановленъ выкупъ всехъ

обязательствъ, тягостей и личныхъ услугъ за умеренную сумму. Барщина и десятинная плата уничтожились, и само правительство протянуло руку помощи всякому, желавшему выкупить и уничтожить преимущества и права порожденные средними вѣками. Кромѣ-того, повсюду возникли учрежденія для устранения пренатствъ и неудобствъ, проистекающихъ изъ раздробленія имущества, вреднаго для земледѣлія.

Много столѣтій нужно было для того, чтобы подвинуть впередъ нравственное и умственное образованіе человечества, и много нужно было передовыхъ умовъ для того, чтобы приготовить все къ возведенію одного изъ древнѣйшихъ занятій на ту степень, которую оно занимаетъ нынѣ. Подъ вліяніемъ такихъ обстоятельствъ, простое безъ искусственное земледѣліе развилось въ стройную систему сельскаго хозяйства, и въ этомъ видѣ имѣетъ еще большія права стоять во главѣ всехъ отраслей промышленной дѣятельности. Не теряя своего первобытнаго характера, оно соединилось съ скотоводствомъ и идетъ теперь съ нимъ рука объ руку. Вліяніе этихъ двухъ отраслей сельскаго хозяйства, породило новые роды занятій по этой части, которые даютъ распорядительному хозяину возможность распространить кругъ своей дѣятельности. Поэтому, понятіе о сельскомъ хозяйствѣ въ новѣйшее время имѣетъ болѣе обширное значеніе, чѣмъ прежде. Въ слѣдующихъ

отдѣлахъ мы сообщимъ читателю еще многое изъ области этой обширной отрасли промышленности, такъ тѣсно соединившейся съ земледѣліемъ, а теперь просимъ его по внимательнѣе осмотрѣть поле, сады, конюшню, хлѣва и жилище земледѣльца. Кое-гдѣ помѣщенные рисунки подадутъ намъ поводъ къ небольшимъ разсказамъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ помогутъ намъ начертать картину сельскаго быта.

Хлѣбопашество.

Мы уже упоминали въ началѣ нашей статьи о томъ, что хлѣбопашество имѣетъ цѣлю, особенное приготавленіе почвы для искусственнаго разведенія нѣкоторыхъ растений, полезныхъ, или во всемъ ихъ составѣ, или отдѣльными частями. Прежде чѣмъ мы приступимъ къ подробному разсмотрѣнію хлѣбопашества, необходимо замѣтить, что нѣтъ ни одного человѣческаго труда, ни одного занятія, которое не заключало бы въ себѣ какой-нибудь цѣли. Цѣль каждаго труда состоитъ въ удовлетвореніи какой-либо потребности человека: его собственной, или чужой. Въ послѣднемъ случаѣ, человѣкъ въ правѣ требовать отъ своего ближняго вознагражденія, которое послужитъ ему средствомъ къ удовлетворенію новыхъ нуждъ. Человѣкъ отдаетъ своему ближнему то, что превышаетъ собственныя его потребности, съ тѣмъ, чтобы получить отъ него въ замѣнъ такіе предметы, въ которыхъ онъ самъ нуждается.

Такъ возникла торговля. Мѣна товаровъ была самымъ естественнымъ способомъ уравненія потребностей въ первыя эпохи человѣческаго развитія.

Впоследствии, при умноженіи потребностей человека и усложненіи его быта, образовалась дѣйствительная, правильная торговля.

Она породила монету, какъ мѣру стоимости всехъ продуктовъ. Мѣна товаровъ на товары замѣнилась мѣною товаровъ на деньги. Такимъ-образомъ, пріобрѣтеніе денегъ сдѣлалось главною цѣлю всехъ занятій, потому-что они даютъ возможность пріобрѣсти все необходимое. Занятія, имѣющія цѣлью пріобрѣтеніе денегъ, называются вообще ремеслами, промыслами, промышленностями и т. д. Сюда принадлежатъ земледѣліе въ тѣсномъ и сельское хозяйство въ обширномъ смыслѣ. Последнее заключаетъ въ себѣ еще особія, такъ-называемыя техническія вспомогательныя ремесла, обогащающія сырые сельскіе продукты.

Земледѣліе раздѣляется по родамъ произведенія растительнаго царства, полученіе которыхъ оно имѣетъ въ виду, на слѣдующія отрасли: 1) хлѣбопашество, 2) луговоедство, 3) садоводство, куда относятся огородинчество, разведеніе фруктовыхъ деревьевъ и винодѣліе и 4) лѣсоводство и пр.

Какъ различны цѣли земледѣлія, такъ разнообразны и средства, употребляемыя для достиженія ихъ. Кто занимается хлѣбопашествомъ, садоводствомъ и

винодѣлемъ, тотъ долженъ ежегодно удабривать свою почву, воздѣлывать и полоть ее, ежегодно сѣять и сажать растенія и пр., между-тѣмъ какъ занимающемуся кошеніемъ сѣна или лѣсоводствомъ приходится дѣлать это чрезвычайно рѣдко и притомъ въ небольшихъ размѣрахъ.

Мыслящій земледѣлецъ, входящій по роду своихъ занятій въ непрерывное соприкосновеніе съ природою, постоянно имѣетъ возможность наблюдать и изучать ее. Онъ очень скоро какъ-бы родится съ нею и ставитъ свое занятіе выше всего на свѣтѣ. Оно составляетъ для него жизнь, безконечно богатую побужденіями къ мысленію, изысканію, упражненію, изученію и улучшенію.

Опуская сѣмя въ рыхлую землю, слегка согрѣваемую косвенными лучами осенняго солнца, лучами, которые уже не раскаляютъ почвы, какъ во время знойнаго лѣта, земледѣлецъ довершаетъ работу посѣва плугомъ и бороною и предоставляетъ постепенныя сѣмена на произволъ животворящей силѣ матери-земли. Между-тѣмъ земляныя науки затягиваютъ заставляющее поле своею блестящею тканью. Тяжелыя капли росы гнутъ ее къ землѣ, но едва выглянетъ утреннее солнышко—какъ роса высыхаетъ, и свѣжій вѣтерокъ, разрывая нѣжную ткань, играетъ ся легкими нитями и обсыпаетъ ими прохожаго.

Черезъ нѣсколько дней послѣ посѣва, поле начинаетъ нестрѣть, и при солнечномъ блескѣ кажется

какъ-будто изъ земли выдвигаются краснотылыглы, которыя становятся всё шире-и-шире и принимаютъ послѣдовательно самыя разнообразныя оттѣнки цвѣтовъ, пока окончательно не зазеленѣютъ.

Но не пришло еще время жатвы, время награды за понесенныя земледѣльцемъ труды. Для окончательнаго созрѣванія нуженъ еще не одинъ мѣсяцъ и отъ земледѣльца потребно еще много труда. Съ благодарнымъ чувствомъ къ Промыслу, смотритъ онъ на усѣбный вѣсходъ своего посѣва; но не рѣдко ожиданія его не сбываются: разъяренныя стихіи иногда въ одну минуту опустошаютъ его нивы. Конечно, это темная сторона прекрасной картины, которую мы до-сихъ-поръ имѣли предъ глазами; но не должно забывать, что разрушительная буря есть источникъ новой, живой растительной силы; что вѣтеръ и солнце, дождь и свѣтъ,—всѣ силы природы—приносятъ пользу земледѣльцу и содѣйствуютъ ему въ увеличеніи его богатства. Впрочемъ, онъ имѣетъ средство оградить себя отъ зла, которое могутъ причинить ему стихіи. Пусть обратится къ страхованію своихъ полей. Если же онъ будетъ пренебрегать обезпеченіемъ, которое представляютъ ему многочисленные страховыя учрежденія, то въ случаѣ несчастія онъ долженъ обвинять лишь самого себя.

Унавоживание и навозные матерьялы.

Растение подобно человеку, нуждающемуся въ пищу и наиткахъ, требуетъ, чтобы почва, на которой оно растетъ, доставляла ему достаточное питаніе. Разумѣется, пища растений должна быть отлична отъ пищи животныхъ. Никакое растение не можетъ расти на почвѣ непитательной, и унавоживаніе ⁽¹⁾ состоитъ именно въ томъ, чтобы сообщить почвѣ необходимую питательность, которая утрачивается вслѣдствіе искусственнаго разведенія растений и постояннаго усвоенія ими составныхъ ея началъ. Поддерживать эту питательность для полученія хорошаго жатвы, какъ въ отношеніи количества, такъ и въ отношеніи качества произведеній—вотъ въ чемъ должна состоять задача земледѣльца.

¹⁾ Во всѣхъ почти сочиненіяхъ, въ-особенности писанныхъ людьми чисто практическими, обыкновенно мало обращающими вниманіе на дѣйствительное значеніе того или другаго выраженія, понятія удобреніе и унавоживаніе обыкновенно смѣшиваются между собою, тогда какъ, въ сущности, эти два понятія имѣютъ совершенно различное значеніе. И въ-самомъ-дѣлѣ, подъ выраженіемъ удобреніе почвы разумѣется пополненіе ея достаточнаго, прибавленіемъ въ ней недостающихъ составныхъ минеральныхъ началъ, такъ напр. песку и. т. п.; тогда какъ унавоживаніе почвы состоитъ въ прибавленіи въ ней органическихъ животныхъ или растительныхъ веществъ безъ которыхъ растения также не могутъ развиваться. Основываясь на этомъ, мы и старались въ этомъ сочиненіи употреблять эти оба выраженія въ principibus мѣстахъ, не смѣшивая ихъ между собою.

Ред.

Пицца различается, смотря по роду растеній. Дикія растенія (т.-е. растущія на свободѣ, безъ всякаго содѣйствія со стороны человека) постоянно воспроизводятся, такъ сказать, сами изъ себя. На каждой скалѣ, на каждомъ камнѣ, свободно лежащемъ въ полѣ, если они находятся долгое время подъ вліяніемъ воздуха, показываются такъ-называемые лишай, мелкое скромное растеніе, которое однакожь съ теченіемъ времени всё болѣе-и-болѣе увеличивается. Зародышъ его — темное пятно на поверхности камня — можно разглядѣть только помощію микроскопа. Но такой зародышъ никогда не могъ бы произойти, еслибъ природа не позаботилась о томъ, чтобы скала разлагалась отъ дѣйствія воздуха, воды и другихъ причинъ. Для небольшого лишая отъ этого разложенія образуется пицца въ достаточномъ количествѣ. Изъ остатковъ первоначальнаго, едва замѣтнаго въ микроскопъ растенія, вырастаетъ второе: изъ остатковъ втораго — третье и т. д. и каждое новое растеніе принимаетъ всё болѣе-и-болѣе большія размѣры, по мѣрѣ того, какъ увеличивается матеріалъ питанія.

Итакъ, можетъ-быть тамъ, гдѣ передъ нашими глазами колышется желтое поле, или шумитъ сосновая роща, на томъ самомъ мѣстѣ, нѣсколько тысячелѣтій тому назадъ, показалось темное пятно, подобное тому, которое показывается на камняхъ при ихъ разложеніи подъ вліяніемъ воздуха. Следовательно растеніе само образуетъ себѣ пиццу изъ своихъ

остатковъ. Но такъ—какъ навозъ есть ни что иное, какъ пища растеній, то понятно, что можно съ пользою употреблять части растеній и даже цѣлыя растенія на унавоживаніе почвы.

Разумѣется, необходимость унавоживанія и удобренія обнаруживалась не въ первую эпоху развитія земледѣлія. Почва, на которой съѣлъ первый земледѣлецъ, была еще такъ богата и сильна, что не было никакой необходимости прибѣгать къ увеличенію ея плодородія: втеченіи цѣлыхъ тысячелѣтій росли на этой почвѣ растенія, которыя своими остатками и отпадающими частицами образовали такой неистощимый источникъ питательныхъ веществъ, который долго не могъ изсякнуть, и человѣку не было никакой нужды прибѣгать къ искусственному унавоживанію и удабриванію почвы.

Понятно, что отъ постояннаго разведенія растеній на одномъ и томъ же мѣстѣ, удабриваніе и унавоживаніе почвы сдѣлалось наконецъ необходимою. Постоянно сѣять, не удабривая и не унавоживая поля, въ настоящее время имѣло бы то же значеніе, какое имѣетъ постоянная выдача денегъ изъ отцовскаго наслѣдства, безъ постепеннаго пополненія его изъ другихъ источниковъ. Поля теряютъ при этомъ всю свою силу, доказательствомъ чего могутъ служить поля плохихъ хозяйствъ. Опредѣленіе промежутка времени, по истеченіи котораго земля потребовала навоза и удобренія—невозможно, но однакожь можно сказать

утвердительно, что первые земледѣльцы начали удобрять и унавоживать землю только тогда, когда умноженіе народонаселенія и опредѣленные отношенія ихъ къ собственности—принудили ихъ обрабатывать постоянно одно и то же пространство земли и заставлять его однимъ и тѣмъ же родомъ растеній.

Обстоятельство, что посѣвъ вырастаетъ гораздо гуще и полнѣе тамъ, гдѣ лежалъ пометъ вола, верблюда и пр., при вснахкѣ смѣшанный съ землею, легко могло навести на мысль, что пометъ домашнихъ животныхъ можетъ быть употребленъ съ пользою для унавоживанія воздѣлываемыхъ полей.

Тогда начали собирать навозъ и употреблять для этой цѣли на подстилку домашнего скота солому, листья, сѣно и т. п. Когда эти матеріалы смѣшивались съ каломъ животныхъ, ихъ отвозили въ поле, гдѣ они служили съ пользою для означенной цѣли. Такъ вошелъ въ употребленіе столь важный для земледѣльца навозъ. Германскій крестьянинъ, такъ усердно унавоживающій почву, весьма характерически выражаетъ то высокое значеніе, которое имѣетъ этотъ продуктъ въ земледѣліи. У него существуетъ поговорка: *Der Mist ist des Bauern heiliger Christ* (навозъ для мужика—Христосъ) и еще другая: *Wo du nicht bist, o Herre Mist, ist Alles Narrethei* (гдѣ нѣтъ тебя, владыко навозъ, тамъ все пусто). Нашъ русскій земледѣлецъ, хотя не простеръ своего высокаго уваженія къ этому пахучему веществу до его боготворе-

нія, но знаетъ ему цѣну не менѣе германскаго и называетъ его именемъ благороднѣйшаго изъ металловъ. Навозъ, состоящій изъ кала домашняго скота, урины и соломы или другихъ подстилокъ, составляетъ до настоящаго времени главнѣйшее средство для унавоживанія полей, хотя теперь съ нимъ вступили уже въ соревнованіе, такъ-называемые искусственные туки, которые стараются отнять у него первенство. Навозъ дѣйствуетъ на почву химически тѣми веществами, которыя въ немъ содержатся: они заключаются, какъ въ солому и въ другихъ матеріалахъ употребляемыхъ для подстилки, такъ и въ калъ и уринѣ животныхъ; разумеется, въ этихъ послѣднихъ въ большемъ количествѣ. Кромѣ-того, отъ разложенія остатковъ растеній, стеблей, корней, листьевъ и пр. въ почву образуется чрезвычайно важныя для земледѣлія, такъ-называемыя перегной, необходимыя для сообщенія пахатному полю надлежащаго плодородія. Этотъ перегной и обусловливаетъ первоначальное образованіе растеній, и ихъ дальнѣйшее развитіе.

Выше мы коснулись только слегка искусственныхъ способовъ унавоживанія почвы, и потому возвратимся къ нимъ снова. Искусственными туками называются такія вещества, за которыми, вслѣдствіе научныхъ изслѣдованій, признаны качества способствующія растительности, но которыя сами не составляютъ продукта сельскаго хозяйства. Естественные туки суть: навозъ и компостъ; искус-

ственные: зола, известь, гинсь, трипки, роуль, соль, кости, гуано, чилийская селитра и сажа. Эти вещества, или вовсе не образуютъ перепноя, или же образуютъ его въ весьма маломъ количествѣ, но дѣйствуютъ благотворно на почву химическими своими свойствами. Однакожь, употребленіе этихъ искусственныхъ способовъ унавоживанія есть уже огромный шагъ впередъ въ развитіи земледѣлія, такъ какъ при употребленіи искусственныхъ туковъ, получаемыхъ въ сельскохозяйственной промышленности, можно извлекать подлежащую выгоду изъ разведенія въ большомъ количествѣ дорогихъ растений.

Этимъ мы вовсе не хотимъ сказать, чтобы искусственные туки могли выолнѣть замѣнить навозъ; напротивъ—того, они должны смѣшать другъ друга. Въ некоторыхъ хозяйствахъ отмѣнено уже скотоводство, а вмѣстѣ съ тѣмъ и употребленіе навоза, а унавоживаніе производится посредствомъ гуано, костей и пр. вся же солома, хлѣбная мякина и т. п. поступаютъ въ продажу. Но подобное хозяйство не можетъ сдѣлаться повсемѣстнымъ, общепотребительнымъ, во-первыхъ потому, что хозяйство должно удовлетворить не одной только потребности въ хлѣбныхъ растеніяхъ и кормовыхъ травахъ, оно должно также удовлетворить и другимъ цѣлямъ, какъ-то: производить мясо, сало, молоко, шерсть, кожу и еще многіе другіе предметы необходимые человѣку для пищи или для другихъ его потребностей: во-вторыхъ

рыхъ потому, что такъ-называемые искусственные туки составляютъ только подспорье навозу, ибо при постоянномъ и повсемѣстномъ унавоживаніи посредствомъ гуано, добываемаго въ весьма незначительномъ количествѣ, запасъ его скоро бы истощился. Что же касается до остальныхъ искусственныхъ туковъ, то они навѣрное обошлись бы дороже навоза, и потому, разсматривая этотъ вопросъ съ чисто-денежной точки зрѣнія, мы должны были бы рѣшить его въ пользу унавоживанія полей не туками, а навозомъ (*). Изъ всѣхъ вышеупомянутыхъ искусственныхъ туковъ, о которыхъ объемъ нашей книги позволяетъ говорить намъ только въ кратцѣ, самый важный и болѣе всего употребительный есть, безъ всякаго сомнѣнія, гуано.

Гуано есть пометъ морскихъ птицъ, который они роютъ на нѣкоторыхъ американскихъ островахъ.

(*) Открытіе наукою способовъ приготовленія искусственныхъ туковъ и болѣе совершенное и правильное развитіе теоріи питанія растений, современемъ сдѣлаетъ громадный перепоротъ въ существующихъ основныхъ началахъ хозяйства. Можно даже ожидать совершеннаго измѣненія скотоводства отъ землѣдѣлія, соединеніе которыхъ въ настоящее время ведетъ земледѣльца въ явнымъ для него убыткамъ, при невозможныхъ усиліяхъ получить тотъ доходъ, который онъ получаетъ нынѣ. Фабрикація же и продажа искусственно приготовленныхъ туковъ за умѣренныя цѣны, которыя вѣроятно съ теченіемъ времени будутъ несравненно ниже стоимости содержанія нынѣ рогатаго скота для навоза, упречатъ благосостояніе многихъ людей, вложившихъ теперь промышленной дѣятельности и труда. Въ западной Европѣ существуютъ уже слѣды осуществленія высказаннаго нами изложенія. *Р/д.*

избираемыхъ ими для своего мѣстопробыванія во время выводки птенцевъ. Втеченіи столѣтій накопилось такое количество этихъ изверженій, что, несмотря на довольно значительное потребленіе гуано Англичанами, Нѣмцами и Американцами, запасъ его еще не скоро истощится.

Дѣйствіе гуано на почву чрезвычайно благотѣльно и притомъ вліяніе его обнаруживается очень скоро, если только употреблять его правильно; въ противномъ же случаѣ онъ не только не приноситъ пользы, но употребленіе его можетъ быть даже вредно. Въ Европу ежегодно привозится огромное количество гуано (*), такъ-что этотъ продуктъ сдѣлался важною статью торговли. Цѣнность этого продукта возбуждала даже его поддѣлку. Изъ многоразличныхъ сортовъ гуано, самый лучший—бѣлый перуанскій, такъ-называемый аніамось гуано (*Aniamos guano*), но зато это и самый дорогой сортъ, а потому онъ менѣе употребляется въ сельскомъ хозяйствѣ, чѣмъ такъ-называемый красный гуано. Постепенное истощеніе старыхъ запасовъ гуано, побуждаетъ торговцевъ отыскивать новые и каждый годъ открываютъ новые острова съ этимъ драгоцѣннымъ для земле-

(*) Русскіе промышленники открыли, въ 1840 году, на островахъ Кануэи и Вайгачъ, огромное количество превосходнаго гуано, которое современемъ можетъ сдѣлаться для Россіи прекраснѣйш. и весьма выгоднымъ средствомъ къ улучшенію земледѣлія и можетъ быть даже предметомъ внутренней торговли. Гед.

дѣля продуктомъ. Однако гуано хороши только въ тѣхъ мѣстахъ, въ которыхъ бываетъ мало дождей. Большое количество новыхъ сортовъ гуано, взятыхъ изъ дождливыхъ мѣстностей, признано химиками веществомъ мало полезнымъ для унавоживанія, потому что вода вымываетъ изъ него самыя лучшія составныя части.

Мы часто упоминали выше о пищѣ растений, а потому читатель въ правѣ требовать отъ насъ объясненія по этому предмету. Понятно, что растеніе должно питаться. Мы видимъ, что оно растетъ и увеличивается, следовательно оно живетъ. Не растетъ только мертвое, неорганическое, какъ напр. кирпичъ, который можетъ лежать въ землѣ хоть тысячу лѣтъ, не обнаруживая ни малѣйшихъ признаковъ ращенія. Но другое дѣло вещества организованныя; для нихъ необходима пища, безъ которой они не могутъ ни жить, ни расти. Тенерь рождаются вопросы: какимъ образомъ растеніе извлекаетъ пищу изъ унавоженной земли и изъ чего вообще состоитъ эта пища?

Хотя въ растеніяхъ мы не встрѣчаемъ даже и признаковъ органовъ, подобныхъ тѣмъ, которые мы находимъ у человека, какъ-то рта, пищевода и желудка, но тѣмъ не менѣе нѣтъ сомнѣнія, что растеніе питается. Питаніе происходитъ частью при посредствѣ корней, частью же посредствомъ листьевъ. Всѣ корни и листья растеній, по своему строенію, представляютъ только волокна и сосудцы и пища, которую они при-

нимають. можетъ быть только въ двухъ видахъ: въ жидкомъ и газообразномъ. Корни всасываютъ изъ земли сырость, которая посредствомъ сосудовъ распределяется по всему растенію.

Листья дѣйствуютъ въ воздухѣ подобно корнямъ, дѣйствующимъ въ землѣ. Они не только всасываютъ въ себя и распределяютъ по всему растенію необходимую для него углекислоту, но въ то же время и выдыхаютъ кислородъ, необходимый для другихъ живыхъ существъ. Все растенія во время ихъ роста требуютъ свѣта: безъ него они не могутъ жить и засыхаютъ. Свѣтъ вреденъ растенію только при начальномъ его развитіи, когда зерно только-что пускаетъ ростки.

Что касается до веществъ, изъ которыхъ образуется растеніе, то они бываютъ чрезвычайно различны. Прежде полагали, что достаточно одного чернозема, для того чтобы растеніе, при помощи воздуха, свѣта, тепла, воды и проч., могло питаться, и что навозъ своимъ разложеніемъ способствуетъ образованію чернозема. Однако наука доказала теперь неосновательность этого предположенія и объяснила, что при образованіи растеній важную роль играютъ самыя химическія элементы навоза: азотъ, кислородъ, водородъ и углеродъ. Кроме этихъ началъ, наука указываетъ еще на нѣкоторые минералы, играющіе не менѣе важную роль въ питаніи растеній, какъ то: фосфоръ, калий, натрій, кремнеземъ и пр. Это откры-

тіе, которымъ мы обязаны геніальному Либиху, изменило взглядъ на методъ образованія растений и дѣйствіе навоза. Съ этихъ только поръ, на основаніи научныхъ изслѣдованій, стало распространяться употребленіе вмѣсто навоза другихъ туковъ и даже такихъ, которые доставляются не сельскохозяйственною промышленностію. Въ 1842 году, въ королевство Саксонское было ввезено въ первый разъ 5-ть центнеровъ гуано, а въ 1854 году было употреблено его до 120,000 центнеровъ. Гуано можно почитать самымъ дѣйствительнымъ изъ всѣхъ искусственныхъ навозовъ, по-крайней-мѣрѣ въ томъ отношеніи, что оно дѣйствуетъ на почву чрезвычайно быстро и, следовательно, скорѣе вознаграждаетъ издержки, чѣмъ другіе туки.

Гуано содержитъ въ себѣ чрезвычайно много азота и небольшое количество фосфора. Этому-то большому количеству азота и должно приписать большую цѣнность и полезность этого продукта.

Для удобренія могутъ быть съ пользою употреблены и кости. Въ нихъ содержится большое количество фосфорной кислоты, которая чрезвычайно способствуетъ развитію зерна. Эта причина и заставляетъ во многихъ мѣстахъ предпочитать кость—гуано. Послѣдующее вліяніе костей сильнѣе вліянія гуано, но такъ-какъ гуано производитъ чрезвычайно пышную и роскошную растительность, то кажется ихъ лучше всего употреблять вмѣстѣ. Въ этомъ отноше-

ни были уже нѣкоторыя посылки, которыя однакоже не остались безъ успѣха. Съ постоянно-увеличивающеюся потребностью на одни и тѣ же туки, естественно увеличивается и ихъ цѣна. Эта цѣна опредѣляетъ родъ и количество употребляемаго тука. Если цѣна на тѣ или другія произведенія земли низка, то употребленіе дорогихъ туковъ становится невыгоднымъ, и тогда слѣдуетъ прибѣгать къ болѣе дешевымъ навознымъ средствамъ. Всего проще употреблять въ этомъ случаѣ навозъ, который составляетъ естественный, неизбѣжный продуктъ сельскаго хозяйства (*).

Химическія изслѣдованія негольшо указали намъ на новыя матеріалы для удобриванія, какъ напр., фосфоръ, копролитъ и проч., но и объяснили благотворное дѣйствіе нѣкоторыхъ вспомогательныхъ для удобриванія средствъ (зола, гинса, извести, шерстяныхъ трипокъ и пр.) Далѣе, они показали намъ цѣнность и значеніе нѣкоторыхъ веществъ, какъ матеріаловъ для унавоживанія полей, прежде пропадавшихъ непроизводительно для земледѣльца. Это от-

(*) Дешевизна и дороговизна искусственныхъ туковъ, конечно, имѣютъ вліяніе на доходъ хозяйства; но, говоря объ этомъ, слѣдуетъ принять въ соображеніе то обстоятельство, что эти туки (исключая птичьяго гуано) употребляются въ весьма немногихъ хозяйствахъ, отчего собственно и происходятъ ихъ дороговизны. При маломъ потребленіи искусственныхъ туковъ, конечно, нецѣльно заниматься ихъ фабрикацію.

крытіе въ-особенности важно для земледѣльца, отличительная черта котораго есть расчетливость. При этомъ случаѣ, я приведу для примѣра рыбій гуано, который въ послѣдніе годы въ видѣ опыта введенъ во многихъ хозяйствахъ Европы и далъ благопріятные результаты. При солениіи и сушкѣ рыбы и при приготовленіи ея съ другими торговыми цѣлями, ежедневно выбрасывалось въ море, безъ всякой пользы, нѣсколько сотъ тысячъ центнеровъ разныхъ остатковъ, составляющихъ весьма полезное вещество для унавоживанія почвы. Эти остатки, какъ то: рыбьи кишки и гнилая рыба представляютъ прекрасный гуано, который человекъ, имѣя уже въ своихъ рукахъ, не безвѣжеству выбрасывалъ въ море. Въ этихъ остаткахъ содержится, какъ и въ птичьемъ гуано, значительно количество азота, а потому они и могутъ служить пищей для растеній. Германскій ученый агрономъ Штеккардтъ часто указывалъ на это вещество и ему сельское хозяйство обязано тѣмъ, что въ Норвегіи устроены нынѣ заведенія для употребленія въ пользу земледѣлія этихъ богатствъ моря.

Кромѣ рыбьяго гуано, очень важнымъ для земледѣлія попомъ человѣческія изверженія, равно какъ кухонные и другіе остатки въ домашнемъ хозяйственномъ быту (*). Опытъ показать, что употреб-

* Кромѣ этихъ дѣлѣ найденныхъ средствъ къ улучшенію почвы, можно упомянуть еще омыскія, весьма важныя для пло-

леніе большаго количества навоза чрезвычайно выгодно для сельскаго хозяина. Читатель найдетъ еще нѣсколько замѣчаній по этому же предмету (о торговлѣ гуано) въ концѣ главы о мореходствѣ.

Почва и ея обработка.

Поверхность земли, которую обрабатываетъ землѣлецъ, т.-е. такъ называемая почва, бываетъ рыхлѣе или плотнѣе, тяжелѣе или легче, суше или сырѣе, теплѣе или холоднѣе, смотря по веществамъ, входящимъ въ ея составъ, и по свойству лежащаго подъ почвою пласта. Качество почвы зависитъ отъ того,

дородія полей: различныя травы, нарочно засываемые на поляхъ для запахиванія ихъ въ видѣ такъ-называемаго зеленого утучненія, болотныя и морскія растенія, тростники, раковины, картофельная ботва, востриги, древесныя опилки, и древесный листъ содержащій въ себѣ значительное количество азота, остатки отъ пашихъ животныхъ, перья, уличная грязь, крошки животныя остатки получаемыя съ заборки и закодокъ, и различныя остатки отъ такъ-называемыхъ техническихъ производствъ, такъ наиримръ, отъ кожаннаго производства, обрѣзки кожи, мозга и т. п. отъ крахмального, промывныя воды и проч.; отъ свеклосахарнаго животный уголь, уже нѣсколько разъ оживленный и употребленный для процѣживания сахарнаго сирота, пѣна и проч.—Всѣ эти остатки въ дѣйствиіе своемъ на плодородіе полей исключая остатковъ животного происхожденія, какъ наиримръ, крови, и проч. конечно не могутъ сравниться съ гуано, а также съ испраженіями домашнихъ животныхъ и человека; однакожь будучи приведены въ такое состояніе, въ которомъ они особенно полезны для улучшенія полей, они могутъ по всей справедливости вознаградить труды землѣдѣльца, хотя и не въ одинаковой степени съ первыми матеріалами утучненія почвы.

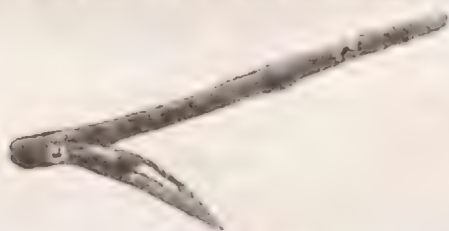
Ред.

какія скалистые массы вошли въ ея составъ и подъ влияніемъ какихъ условій произошло ея образованіе, такъ-какъ наша почва есть ни что иное, какъ выветрившіяся скалы, или наносная земля, также скалистого происхожденія.

Итакъ, для того, чтобы обработать эту почву, — потому-что уваживаніе, обработываніе и воздѣлываніе должны имѣть мѣсто прежде, чѣмъ получится жатва, — необходимы орудія и инструменты, разные земледѣльческія принадлежности и т. п. и болѣе всего необходимъ плугъ.

Уже первые земледѣльцы были убѣждены въ томъ, что личная ихъ сила весьма недостаточна для обработки сколько-нибудь значительной поверхности земли. Имъ было необходимо имѣть снаряда, который давалъ бы возможность, при содѣйствіи животной силы, взрыхлять почву предъ посѣвомъ. Этой потребности обязанъ своимъ происхожденіемъ плугъ.

Крюкообразный сулъ кратчайшій заостренный конецъ котораго взрываетъ землю, между-тѣмъ какъ къ длиннѣйшему плечу прирагалось животное, былъ можетъ-быть первымъ земледѣльческимъ орудіемъ.



Первый плугъ.

Неудобство его управленія старались нѣсколько устранить, придавая ему ниже представленныя формы (сравненіе греческой формы плуга съ индійскою). Только-что составилаcя идея о плугѣ, какъ это орудіе стало быстро совершенствоваться и принимать различныя формы. Стоитъ только взглянуть на наши рисунки, чтобы замѣтить быстрое усовершенствованіе этого орудія, которое обнаруживается въ обоихъ снимкахъ римскихъ плуговъ. Въ снимкѣ позднѣйшаго періода мы



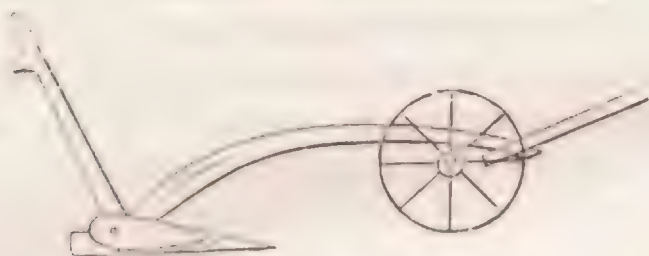
Древнѣйшій греческій плугъ

видимъ уже значительное сближеніе съ формою нашихъ нынѣшнихъ плуговъ. Деревянное остріе деревяннаго сука разумеется должно было скоро приту-



Древне-римскій плугъ

платяся и по этой причинѣ стали дѣлать эту часть плуга изъ болѣе прочнаго матеріала, именно изъ жельза. Подѣ вліаніемъ древне-греческой и римской образованности, при дальнѣйшемъ расширеніи круга позна-



Позднѣйшій римскій плугъ.

ніи силы природы и при быстрыхъ успѣхахъ въ техническихъ производствахъ, должны были усовершенствоваться и земледѣльческія орудія. Къ подошвѣ плуга прикрѣпили плужникъ и поставили стойку, которую пропустили въ дышло: къ плужнику прикрѣпили рукоятки: позади плужника приспособили плугою отвалъ и т. д. Однимъ словомъ, одно усовершенствованіе влекло за собою другое. Но мѣръ того, какъ лучше стали понимать природу, стали сознать яснѣе, что долженъ выполнять хорошій плугъ, т.-е. что назначеніе его состоитъ не только въ подрѣзываніи почвеннаго пласта, но въ переворачиваніи и раздробленіи послѣдняго. Такимъ-образомъ, съ теченіемъ времени, древесный сукъ преобразовался въ плугъ, этотъ символъ благословеннаго труда, который подѣ сѣнью мирной оливы, безъ славы, сози-

дасть тамъ, гдѣ мечъ увѣщаннаго лаврами героя, только разрушаетъ; который способствуетъ произрастанію плодовъ для пропитанія человека тамъ, гдѣ разрушительная война только растантываетъ цвѣтущія поля и питаетъ мать-землю кровью ея дѣтей. Пусть благосклонный читатель рѣшитъ, какое занятіе благороднѣе и достойнѣе высокаго призванія человека? Конечно то, которое обращаетъ землю въ садъ, или цвѣтущее поле, гдѣ каждая группа деревьевъ, каждый лугъ, каждая покрытая колосьями земля напоминаетъ о благоденствіи и счастіи.

Пусть читатель потрудится взглянуть на оба помещенные ниже рисунка плуговъ нашего времени и сравнить ихъ съ четырьмя предыдущими грубыми приборами, и сказать: не обработка ли земли впервые пробудила человека къ мысленію! Не она ли сдѣлала его ремесленникомъ, промышленникомъ, художникомъ и ученымъ!

Плугъ первыхъ земледѣльцевъ былъ снарядъ весьма несложный и служилъ для весьма простой цели: собственно только для того, чтобы всколько взборошить, взрыть землю, что благоприятствуетъ произрастанію семени. Но чѣмъ глубже прозорливый земледѣлецъ проникалъ въ тайны природы и чѣмъ яснѣе сознавалъ онъ условія благоприятнаго развитія растений въ взборожденной и разрытой почвѣ, тѣмъ понятнѣе становилось ему, что одного простаго взрытія было недостаточно для жатвы, и что плугъ дол-

женъ удовлетворять еще и другимъ требованіямъ и условіямъ. Рука объ руку съ развитіемъ этого убѣжденія, шло и улучшеніе плуга. Первоначально сила влеченія животнаго дѣйствовала непосредственно на ту часть плуга, которая взрыхляетъ почву, т.-е. животное закладывалось въ дышло плуга. Только впоследствии придѣляли къ плугу передокъ, который составляетъ уже посредствующую часть для запряганія животнаго. Когда увидѣли, что одинъ плужникъ часто требовалъ слишкомъ большой силы для того, чтобы взрывать почву, то къ дышлу прикрѣпили поперѣчникъ, который долженъ разрѣзывать землю отвѣсно, съ передней стороны плужника. Потомъ, не довольствовались простымъ взрываніемъ пахатной земли, но захотѣли плужникомъ взрытую землю раздѣлять на ряды, въ извѣстномъ порядкѣ, и сверхъ-того отворачивать ее; это повело къ введенію плужнаго отвала. Управляющій плугомъ также требовалъ и для себя нѣкоторыя удобства для управленія этимъ орудіемъ, что навело на мысль придѣлать къ нему рукоятку. Такимъ-образомъ плугъ достигъ извѣстной степени совершенства и удовлетворилъ неприхотливымъ требованіямъ земледѣльца, который остался имъ очень доволенъ. Но наука, такъ глубоко вникающая во все предметы, замѣтила нѣсколько существенныхъ недостатковъ этого столь важнаго земледѣльческаго орудія и не замедлила предложить себѣ на разрѣшеніе нѣсколько вопросовъ. Земледѣлецъ

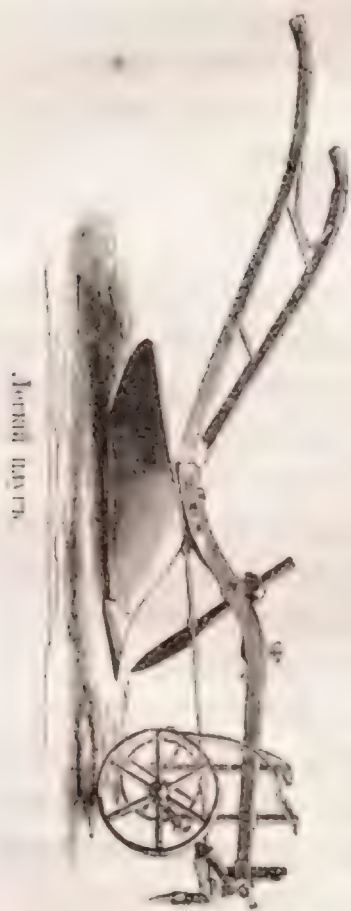
озаренный свѣтомъ науки, долженъ былъ увидѣть ясно, что орудіе его далеко еще до совершенства. Сравненіе дѣйствительной работы плуга съ тою, какую онъ долженъ производить, удовлетворяя теоретическимъ требованіямъ, разумѣется показало, что улучшенія въ этомъ случаѣ могли еще имѣть мѣсто.

Сознаніе недостатковъ плуга и теоретическія изслѣдованія науки породили важныя измѣненія въ устройствѣ этого орудія, такъ что въ настоящее время мы имѣемъ множество родовъ плуговъ, которые удовлетворяютъ требуемымъ отъ нихъ главнѣйшимъ условіямъ. Обратимъ здѣсь наше вниманіе на эти условія. Хорошій плугъ долженъ, во-первыхъ, требовать какъ можно меньше движущей силы; онъ долженъ при этомъ отдѣлять достаточно широкій пластъ земли, отъясно и горизонтально; приличнымъ образомъ переворачивать этотъ пластъ; хорошо раздроблять его и подъ опредѣленнымъ угломъ, сваливать его къ прежде-проведенной бороздѣ. Кроме того, онъ долженъ надлежащимъ образомъ срѣзывать весь плевель и его корни, оставлять за собою гладкую и ровную подошву борозды и совершенно закрывать навозъ при его запахиваніи. Хорошій плугъ однажды сложенный долженъ идти вѣрно, долженъ быть сдѣланъ крышко, прочно и быть удобенъ для управленія. Отсюда слѣдуетъ, что плугъ долженъ удовлетворять многимъ немаловажнымъ

требованіямъ, выполненіе которыхъ не сопряжено впрочемъ съ большими трудностями.

Пусть читатель представитъ себѣ, что корпусъ плуга имѣетъ видъ клина, у котораго плужникъ изображаетъ остріе, а тупой конецъ — плуговой отваль. Чѣмъ равномернѣе расширяется этотъ клинъ спереди къ задѣ и чѣмъ менѣе образуетъ изломовъ прямая линия, мысленно проведенная отъ точки приложенія силы

животнаго къ плужнику, — тѣмъ менѣе должна быть движущая сила; чѣмъ короче плуговой отваль и чѣмъ менѣе его откосъ, тѣмъ слабѣе будетъ треніе; чѣмъ правильнѣе выгнуть плуговой отваль, тѣмъ совершеннѣе отворачивается отрѣзанный пластъ земли; чѣмъ менѣе поверхность подошвы, тѣмъ легче ходъ, и т. д. — Этихъ краткихъ замѣчаній достаточно для того, чтобы показать, что должно принимать во вниманіе при обсужденіи этого предмета. Здѣсь слѣдуетъ упомянуть, что относительно наружнаго вида



Деталь плуга

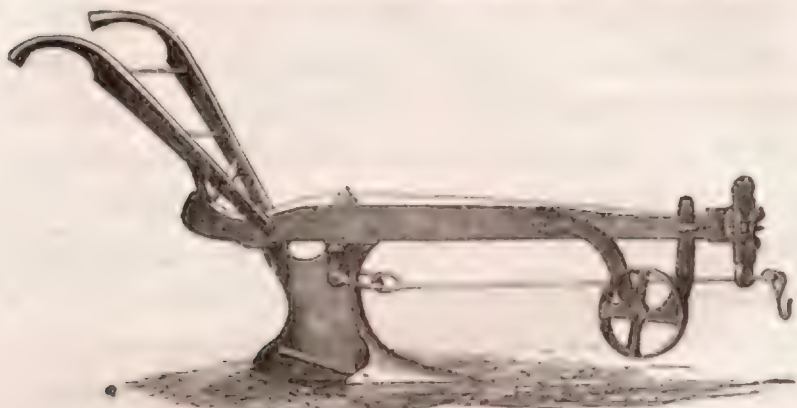
плуга различаютъ два главные его рода, именно: плугъ *безъ передка* или *легкій*, и плугъ *съ передкомъ* или *тяжелый* (ломовой). При употребленіи перваго, животное закладывается непосредственно въ дышло, къ концу котораго придѣлываютъ различные приборы. Легкій плугъ, говоря вообще, въ Германіи не въ такомъ всеобщемъ употребленіи, какъ въ Англіи и Америкѣ. Впрочемъ, съ нѣкоторыми видоизмѣненіями эти плуга, въ большемъ ходу въ нѣкоторыхъ частяхъ Германіи какъ напр. гогенгеймскій плугъ, отличающійся своею стойкою. Вообще же германскіи зем-



Гогенгеймскій плугъ.

ледѣлецъ употребляетъ преимущественно тяжелый плугъ, гридель котораго опирается на передокъ. У передка, кромѣ скобы для закладыванія животныхъ, находятся еще различные приборы, которые служатъ для направленія плужника. Изъ тяжелыхъ плуговъ многіе принадлежатъ къ разряду легкихъ, какъ напр. изображенный здѣсь американскій тяжелый плугъ.

Къ вышеупомянутымъ нами двумъ родамъ плуговъ



Американскій тяжелый плугъ.

можно отнести еще третій, такъ-называемый двукрылый плугъ или пропашникъ, весьма драгоценное орудіе, находящееся въ нѣкоторыхъ странахъ въ большомъ употребленіи; у него или вовсе нѣтъ плугового отвала, или же онъ имѣетъ по сторонамъ, позади плужника, такъ-называемыя перья, т.-е. крыкія деревянныя доски, служація для того, чтобы отваливать взрыхленную землю немного въ сторону, для образованія этимъ путемъ борозды. Пропашникъ можетъ быть приведенъ въ дѣйствіе двоякимъ образомъ, т.-е. животное можетъ въ него впрягаться также какъ и въ плугъ, чрезъ посредство передка, или же безъ него. При внимательномъ наблюденіи за способомъ обработки земли въ различныхъ странахъ, нельзя не замѣтить большого разнообразія въ употребленіи земледѣльческихъ орудій. Въ одномъ мѣ-

ствѣ встрѣчается плугъ съ передкомъ и длиннымъ деревяннымъ отваломъ позади треугольнаго плужника, на деревянной подошвѣ; въ другомъ плужникъ образуетъ выгнутый клинъ, между-тѣмъ какъ деревянная подошва замѣнена желѣзною полосой; въ третьемъ, мы встрѣчаемъ опять плугъ безъ передка съ короткимъ, изогнутымъ желѣзнымъ отваломъ, составляющимъ въ то же время и плужникъ; далѣе находимъ упорку передняго дышла, или же встрѣчаемъ мекленбургскій и эрцгебиргскій пропашникъ, котораго плужникъ направленъ косо книзу и. т. д. Все эти орудія служатъ одинаково для разрыхленія почвы и каждая страна, каждый участокъ земли имѣютъ въ этомъ отношеніи свои особенности. Германія, Бельгія, Англія и Сѣверная Америка преимущественно богаты различными родами плуговъ, которые удовлетворяютъ различнымъ цѣлямъ. Не рѣдко также приходится видѣть и два плуга, проходящіе одинъ за другимъ по одной бороздѣ; изъ нихъ первый (передній) дѣлаетъ борозду, а второй (задній), подобный изображенному здѣсь на рисункѣ, взрыхляетъ подошву борозды образованную первымъ плугомъ. Следовательно, этотъ послѣдній будетъ подпочвеннымъ плугомъ. Подъ словомъ подпочвенный пласть разумѣется тотъ пласть, который лежитъ непосредственно подъ воздѣлываемою почвою. Усердный и мыслящій земледѣлецъ не выпускаетъ изъ виду ничего такого, что могло бы принести пользу или повредить его посѣву



и потому онъ старается разрыхлить и эту почву. Во многихъ отношеніяхъ весьма важно и необходимо зна-



Подпочвенный плугъ.

ніе свойства подпочвеннаго пласта и способа его обработки. Каждое растеніе имѣетъ подобно поверхности, на которой оно произрастаетъ, свои особенныя свойства. Вслѣдствіе того и каждый родъ растеній требуетъ отъ почвы особенныхъ условій. Изъ этого слѣдуетъ, что и самая обработка, удобреніе и уваживаніе почвы должны быть весьма разнообразны.

Почвы, чрезвычайно различныя по своему составу, разумѣется не могутъ быть здѣсь рассмотрѣны спеціально. Не всякая почва годна для всякаго растенія и обратно; даже одно и то же растеніе рождается не одинаково хорошо на почвахъ одинаковаго состава. Причиною того, исключая многія другія обстоятельство, можетъ быть еще и свойство нижняго пласта (подпочвеннаго) и потому въ этомъ случаѣ на зем-

ледѣльцѣ лежитъ обязанность обрабатывать и улучшать этотъ пластъ.

Растенія питаются частію составными частями воздуха, посредствомъ листьевъ и т. п., частью, составными частями почвы, при посредствѣ корней. Эти послѣдніе иногда распространяются въ почвѣ на весьма значительную глубину, углубляясь въ нее до-тѣхъ-поръ пока не найдутъ себѣ нищу и не встрѣтятся съ подпочвеннымъ пластомъ, оставленнымъ плугомъ неприкосновеннымъ. Чѣмъ корни глубже проникаютъ въ почву, тѣмъ разумѣется прочіе стоитъ растеніе, тѣмъ болѣе оно способно противостоять вѣтшнимъ неблагопріятнымъ обстоятельствамъ и вліяніямъ и тѣмъ болѣе имѣетъ оно средствъ для усвоенія питательныхъ веществъ, такъ-какъ послѣднія растворимы въ водѣ и, слѣдовательно, увлекаются дождевою водою или растаявшимъ снѣгомъ въ нижнихъ слояхъ почвы. Далѣе, слѣдуетъ принять во вниманіе, что ни слишкомъ большая влажность, ни слишкомъ большая сухость не могутъ быть очень вредны для растенія, растущаго на глубоко взрыхленной почвѣ,—во первыхъ потому, что глубоко взрыхленные слои земли, для своего насыщенія, требуетъ болѣе воды, чѣмъ слой мелко вспаханный, и во-вторыхъ потому, что вода, содержащаяся въ немъ въ болѣемъ количествѣ, при высокой температурѣ, потребуетъ больше времени для совершеннаго ея испаренія; слѣдовательно, почва будетъ сохранять свою свѣжесть и влажность во

всякое время. Какъ ни важна для растенія вода, какъ ни необходимо присутствіе бѣльшаго или мѣньшаго количества ея для произрастанія нѣкоторыхъ растеній, но, съ другой стороны, когда почва содержитъ воду въ излишкѣ или когда послѣдняя долго остается подѣ почвою, не имѣя возможности ни стекать, ни испаряться, то ея присутствіе приносить уже вредъ. Поэтому, земледѣлецъ долженъ заботиться объ отводѣ ея своего поля излишней воды. Вѣроятно читателю очень хорошо извѣстно, что нѣкоторыя почвы имѣютъ особенное свойство долго задерживать въ себѣ воду. Это свойство принадлежитъ въ-особенности глинистымъ почвамъ. Оно бываетъ тѣмъ замѣтнѣе, чѣмъ почва содержитъ въ себѣ больше глины. Такую почву называютъ непроницаемою. Обработка ея во всѣхъ отношеніяхъ затруднительна и требуетъ особеннаго вниманія и напряженнаго усилія, для полученія обильной жатвы, которая бы вознаградила труды земледѣльца. Вредное для растенія свойство почвы, задерживать продолжительное время воду на своей поверхности и препятствовать ея просачиванію, простирается не только на пахатный слой, но также и на подпочвенный пластъ: поэтому заботливый земледѣлецъ не долженъ довольствоваться отводомъ воды съ собственно пахатной почвы, но онъ обязанъ кромѣ того заблаговременно предотвратить избытокъ воды и въ подпочвенномъ грунтѣ.

Осушка полей составляетъ особаго рода искусство;

это совершенно особенный способъ ихъ улучшения, который достигъ въ дренажѣ — осушкѣ полей посредствомъ подземныхъ трубъ, приготовляемыхъ изъ обожженной глины — высшей степени совершенства. Впоследствии, мы поговоримъ еще объ этомъ предметѣ. Прежде нежели мы обратимся къ описанію способа обработки полей, т.-е. собственно почвы, мы не можемъ не позволить себѣ еще маленькаго отступленія.

Возвратимся еще разъ къ разсмотрѣнію собственно полей и въ-особенности къ объясненію цели ихъ обработки. Поля мы можемъ вообще разсматривать въ разнообразныхъ отношеніяхъ и въ предѣлахъ между глинистою и песчаною, между совершенно мокрою и сухою, холодною и теплою, вязкою и рыхлою, скудною и богатою почвами, можемъ отличать еще много промежуточныхъ степеней. Хотя эти предѣлы весьма неопредѣленны и различныя свойства почвы ⁽¹⁾ весьма тѣсно связаны между собою, такъ-что одно свойство обуславливаетъ другое, однакожь мы все-таки принуждены по сжатости объема нашей книги сохранить это подраздѣленіе. Глинистая

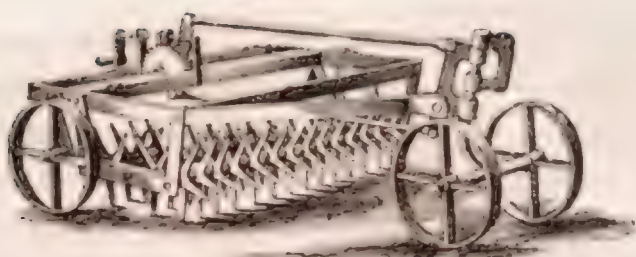
(1) Какъ-то: удѣльный вѣсъ, плотность, липкость или спайность, уменьшеніе объема при высыханіи, способность поглощать влагу изъ атмосферы, способность влечь въ разн. изъ атмосферы, способность поглощать и удерживать теплоту, капиллярность и, наконецъ, способность высыхать на воздухѣ.

почва есть самая тяжелая и непроницаемая для воды; по этому, самая холодная и наиболее трудная для обработки, но зато и самая плодоносная. Песчаная почва представляет совершенную противоположность глинистой и, следовательно, есть самая легкая, самая сухая, самая теплая и менее плодородная почва. Между этими двумя предѣлами находятся еще другія отличія, признаками которыхъ служатъ относительныя количества упомянутыхъ веществъ, входящихъ въ составъ почвы, равно какъ и минеральныя вещества въ ней находящіяся и имѣющія влияние на ея плодородіе, какъ напр. щелочи, соли, окислы и т. п. Пропорція смеси почвы, глинистой и песчаной, количество желѣзной окиси, извести, чернозема и т. п., сверхъ-того степень разрыхленія почвы, водоємкость подпочвеннаго ея слоя и другія ея качества не только обуславливаютъ ея плодородіе, но также родъ и способъ обработки. Здѣсь мы невольно приходимъ къ вопросу: какую цель имѣетъ обработка почвы и какія существуютъ средства служащія для выполненія этой цели? Обработка почвы имѣетъ преимущественно цель взрыхлить и перемѣшать землю, для того чтобы она подъ вліяніемъ воздуха, света, теплоты и холода, дождя и росы, получила такія свойства, при которыхъ могла бы, не только представить растущимъ на ней растеніямъ прочное и твердое мѣсто-пробываніе, но также и доставить имъ въ надлежащемъ количествѣ приличную для нихъ пищу. Для

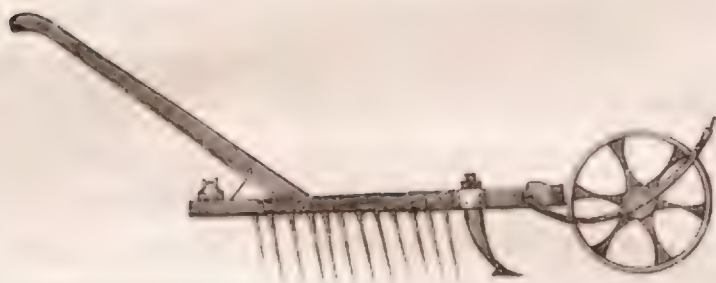
этой цѣли почва должна быть достаточно размельчена, такъ, чтобы при вложеніи въ нее сѣмени, она представляла бы дряблую поверхность, очищенную отъ комьевъ и камней. Только глубоко взрытая и довольно мелко раздробленная и хорошо размельченная почва способна подвергаться дѣйствию и вліянію атмосферы, которая производитъ въ ней разложеніе, нагреваетъ, дѣлаетъ ее плодородною и, следовательно, сообщаетъ ей свойства всего болѣе благоприятствующія росту растений.

Если мы взглянемъ на свѣже-обработанную почву, то убѣдимся, что одинъ плугъ не могъ придать ей того вида, который она имѣетъ. Для этого служатъ еще бороны и катки, эскотирнатары (занашиники), скарификаторы (пропашники), лошадиные крюки (Pferde-Hacken), окучники или бороздильники, посѣвные плуги (Saat-Plüge) и т. п. Мы могли бы наполнить цѣлую книгу описаніями однихъ этихъ снарядовъ. Но здѣсь мы должны ограничиться самымъ скатымъ ихъ изложеніемъ, ибо вовсе не имѣемъ цѣлью представить спеціальное описаніе всѣхъ земледѣльческихъ орудій, но только показать помощью рисунковъ постепенный ходъ ихъ усовершенствованія.

Здѣсь изображена *норвежская борона* и ниже — усовершенствованная *ежесвая борона*. Какое отклоненіе отъ первоначальной формы! И отчего это произошло? Съ одной стороны потому, что почвы различного состава требуютъ и различнаго устройства ору-



Норвежская борона.



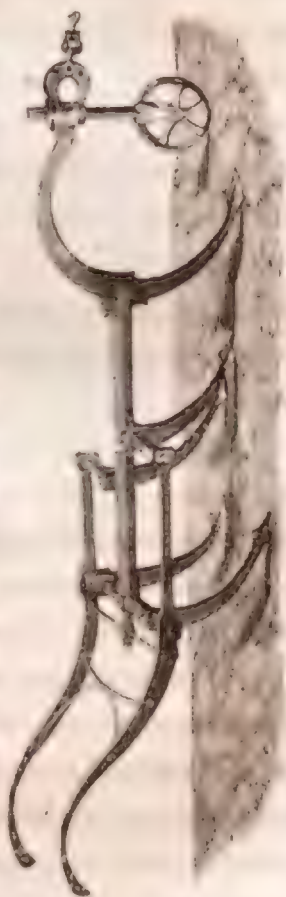
Ежевая борона

дій и инструментовъ для своей обработки: съ другой стороны, отъ того, что эти орудія употребляются при различныхъ условіяхъ.



Экстираторъ.

Нижеслѣдующій рисунокъ изображаетъ эскитриаторъ, орудіе также весьма извѣстное, нѣчто среднее между плугомъ и бороною; оно также имѣетъ важное значеніе для земледѣльца. То же самое должно сказать и о грубберѣ, который мы представляемъ въ томъ видѣ, какъ онъ устроенъ Греемъ (Gray). Главная цѣль его не та, чтобы переворачивать почву, но та, чтобы разрывать болѣе широкіе ея пласты лучше и свободнѣе, чѣмъ это дѣлается плугомъ. Такъ-какъ свойства почвы и различнаго рода хлеба требуютъ такого разнообразія ея обработки, то понятно, отчего такъ велико число различныхъ землепахатныхъ инструментовъ и машинъ. Англія, которая славится уже въ цѣломъ свѣтѣ своими машинами, опередила и въ этомъ отношеніи другія государства. Въ ней, вездѣ, гдѣ только есть возможность, машинная работа замѣняетъ или облегчаетъ труды рукъ человѣка. Потому она такъ и богата земледѣльческими орудіями и машинами.

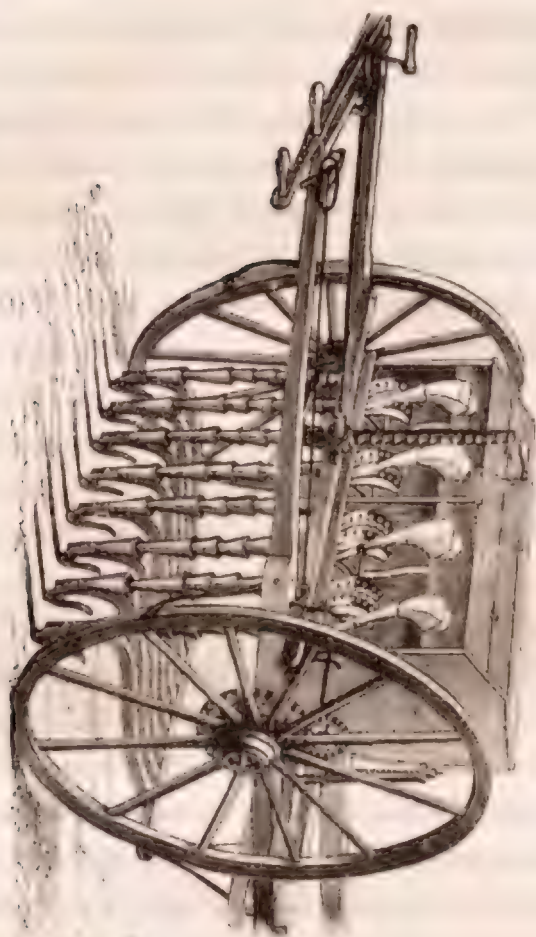


Грубберъ, исправленный Греемъ.

Число земледѣльческихъ машинъ вообще такъ бо-

лико, что съ объемомъ нашей книги было бы несовмѣстно не только описаніе, но даже и простое ихъ перечисленіе. Тѣмъ не менѣе можно сказать, что почти ежедневно изобрѣтаются новыя орудія и машины, что почти всѣ цивилизованные народы соперничаютъ между собою въ этомъ отношеніи. Конечно, болѣе важныя изобрѣтенія быстро распространяются, менѣе же важныя остаются безъ вниманія. Особенную важность для земледѣлія представляютъ изобрѣтенныя въ Англіи *Шолленбрехеръ* (отъ словъ: глыба и разбивать), а между орудіями употребляемыми при проѣздахъ рядами *Гарретова дриль-машина* съ принадлежащими къ ней лошадиными крюками (*Pferde-Nacken*). Такого рода дриль-машина, на которой недостаетъ только пожниці, изображена на нашемъ рисункѣ.

Употребительнѣйшими земледѣльческими орудіями въ Россіи должно почитать соху, плугъ и борону. Соха есть обыкновенное нахатное орудіе, употребляемое въ небольшихъ хозяйствахъ нашихъ простыхъ земледѣльцевъ. Чрезвычайная распространенность этой сохи даже въ тѣхъ хозяйствахъ, въ которыхъ, по особеннымъ свойствамъ почвы, а въ-особенности подпочвеннаго пласта, никакъ нельзя оправдать ея употребленія: она значительно задерживаетъ развитіе отечественнаго земледѣлія. Въ-особенности тѣ мѣстности земледѣльской части Россіи, которыя по особенному своему положенію относительно почвы, клѣ-



Дриль-машина.

мата, сбыта и т. п. представляютъ все выгоды для разведенія промышленныхъ растений, требуютъ истинно распространенія усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій и машинъ.—Плугъ употребляется единственно только въ большихъ хозяйствахъ, основанныхъ на значительномъ капиталѣ, также въ нѣмецкихъ колоніяхъ и въ Остѣ-зейскихъ губерніяхъ;

въ этомъ отношеніи замѣчательны плуги: колонистскій, мордвинскій, гусятинковское орало (родъ плуга), одноконный плугъ профессора Павлова, литовская соха, ярославская косуля, одноконный нахаръ Менера, приспособленный къ русской упряжи, картофельный плугъ, оказавшійся весьма полезнымъ и необходимымъ орудіемъ при умноженіи посѣвовъ картофеля; этотъ плугъ весьма распространенъ въ Россіи; плугъ изобрѣтенный колонистомъ Бетхольдомъ употребляемы въ Херсонской губерніи, и другіе. Бороны, употребляемыя въ Россіи, бываютъ деревянныя и желѣзныя или деревянныя и желѣзныя вмѣстѣ. Катки рѣдко употребляются и то ихъ можно встрѣтить только въ большихъ хозяйствахъ.

Хотя Россія и нуждается въ усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудіяхъ, однакожь можно сказать положительно, что долго еще придется ждать ихъ распространенія, въ-особенности же въ малыхъ хозяйствахъ нашихъ простыхъ земледѣльцевъ и именно потому, что переходъ отъ старыхъ орудій къ новымъ, не можетъ произойти безъ маловажныхъ затрудненій; съ одной стороны, необразованность земледѣльческаго класса, и привычка къ рутинному веденію хозяйства, съ другой, недостатокъ капитала, какъ слѣдствіе двухъ первыхъ причинъ, полагають твердую преграду къ введенію усовершенствованныхъ нахатныхъ орудій. Этого рода препятствія замѣчены были во многихъ государствахъ. Впрочемъ, приобрете-

ніе усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій (а также и машинъ) въ последнее время значительно облегчилось распространеніемъ депо и мастерскихъ для ихъ приготовленія. Первый, и конечно неудачный, но полезный по подражанію примѣръ, показалъ въ этомъ отношеніи Англичанинъ Вильсонъ, открывшій въ Москвѣ свою мастерскую еще въ первой четверти настоящаго столѣтія. Послѣ него, явились извѣстные братья Бутеновы въ 1831 году. Въ настоящее же время извѣстны слѣдующія депо и мастерскія: братьевъ Бутеновъ въ Харьковѣ и Кіевѣ, Вильсона въ Москвѣ, мастерская Технологическаго Института въ С.-Петербургѣ, механическое заведеніе при Горьковскомъ Институтѣ (въ Могилевской губерніи, въ мѣстечкѣ Горкахъ), Фалька въ Одессѣ, Потемкина въ Кременчугѣ, Заславскаго въ Екатеринославѣ, Шумана близъ Лугани, г. Парто въ Лифляндіи, и проч. Во всѣхъ такихъ мастерскихъ, готовится разныхъ земледѣльческихъ машинъ и орудій, вѣроятно на сумму свыше 200.000 р. сер. при 800 работникахъ (см. отчеты нѣкоторыхъ изъ этихъ мастерскихъ, полученные официально въ 1847 и 1848 годахъ).



Жатвенная машина.

ПОСѢВЪ И ЖАТВА.

Наступаетъ весна. Жаворонки щебечутъ и веселая ихъ пѣсня раздастся звонко въ пробудившейся природѣ. Солнце во всемъ своемъ блескѣ красуется на небесной лазури, проливая живительную теплоту на свѣжія, всаханная поля, надъ которыми стелется легкій туманъ, образуемый выделяющимися парами. Статный свѣтель бодро выступаетъ по дряблой землѣ и щедрою рукою бросаетъ на нее сѣмена, которыя дугообразно вылетаютъ изъ его руки и падаютъ на рыхлую почву. Какъ ни просто это дѣйствіе, но нельзя не обратить на него особеннаго вниманія.

Не составляетъ ли это сѣмя существенную часть

запаса земледѣльца? Какъ легко могутъ встрѣтиться обстоятельства, въ которыхъ онъ почувствуетъ огромную нужду въ этихъ зернахъ? Последняя жатва была очень скудна, оказался недостатокъ въ хлѣбѣ, онъ вздорожалъ. И при всемъ томъ, сѣятель бросаетъ это дорогое сѣмя въ землю, уповая на то, что эта трата вознаградитъ прошлогодніе недостатки двадцатикратными плодами.

Но не вездѣ и не всякое сѣмя бросаетъ человѣкъ въ землю такою щедрою рукою; сѣмена нѣкоторыхъ родовъ растеній кладутся въ землю отдѣльно, по зернышку; другія располагаются отдѣльными рядами съ промежутками, служащими для того, чтобы во время разрастанія разсады можно было бы обрабатывать почву, напр. посредствомъ ежевой бороны, лошадиного крюка и т. п. Но и здѣсь, для производства посѣва, изобрѣтательный умъ человѣка создать различныя машины, которыя онъ приспособилъ къ различнымъ родамъ посѣвовъ сѣменъ. Такъ, для засѣва зерновыхъ хлѣбовъ, клевера и т. п. употребляютъ широкосѣятельныя машины; для засѣвовъ рядами капусты, бобовъ, ржи и т. п. дрель-машины. Эти машины очень выгодно употреблять во многихъ случаяхъ; во многихъ странахъ ими пользуются почти для всякаго рода сѣменъ. Примѣненіе ихъ доставляетъ различныя выгоды, за которыя земледѣлецъ обязанъ преимущественно практическому смыслу Англичанъ. Эти машины если и не всегда сберегается работа, то

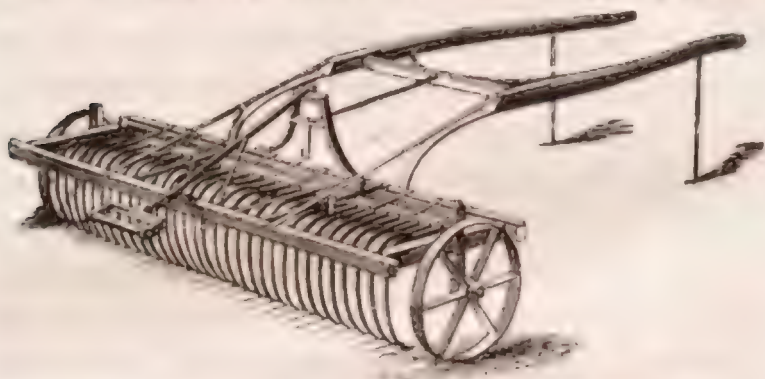
всегда время и сѣмя. Произведенные ими посѣвы имѣютъ еще и ту выгоду, что сѣмена распределяются въ почвѣ гораздо равномернѣе; а при посѣвахъ рядами, кроме-того, облегчается уходъ за самымъ посѣвомъ, во время его роста и до нѣкоторой степени замѣняется метода оставленія земли подъ паръ. При старой системѣ хлѣбопашества, т.-е. трехпольной — перенятой у Римлянъ и употребляемой еще и въ наше время ⁽¹⁾, оставленіе земли подъ паромъ было неизбѣжно и потому всегда треть всей обработанной земли оставалась не засѣяною. Только въ новейшее время, т.-е. около 100 лѣтъ тому назадъ, стали оставлять эту систему, которая подобно тормозу, задерживающему путь колеснаго экипажа, останавливала усиленное развитіе хлѣбопашества, ибо не допускала пользоваться значительною частью полей. Но части сбереженія сѣмени сдѣлавъ еще болѣе значительный шагъ впередъ. Дѣлали опыты диббелъ-культуры, т.-е. пытались употреблять способъ посѣва, въ которомъ каждое шеевичное или какое-либо другое зерно кидается отдѣльно рукою, подобно тому, какъ огородникъ сажаетъ бобы, горохъ, огурцы, дыни и проч. Развитіе этой культуры пренятствуетъ высокая цѣна рабочихъ рукъ, которые въ этомъ случаѣ требуются въ большомъ количествѣ.

(1) Въ-особенности въ Россіи, даже въ тѣхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ давно уже доказаны ея невыгоды.

Но вотъ лѣто приблизилось къ концу, или по-крайней-мѣрѣ перешло уже за первую свою половину. Отцвѣли розы, и фіалки, и колосистыя поля давно уже пожелтели. Наступаетъ радостное и, вмѣстѣ съ тѣмъ, трудное для поселяннина время жатвы. Тутъ только наступаетъ настоящая его дѣятельность. Незвизрая на тяжесть и зной лѣтняго дня, онъ съ серпомъ, косою и граблями трудится въ потъ лица надъ собираніемъ плодовъ.

Время не теритъ отлагательства, и земледѣлецъ долженъ употребить всю свою дѣятельность, чтобы вполнѣ воспользоваться жатвою и не потерять убытка. Тутъ должны быть напряжены все силы, приложены все способности къ работѣ руки и съ пользою употреблены все часы отъ восхода до заката солнца. Кошеніе, собираніе, свозъ въ житницы и складъ въ скирды слѣдуютъ одно за другимъ; и чѣмъ разнообразіе плоды, которые подлежатъ сбору, тѣмъ разсчитливѣе нужно распредѣлять рабочее время. Поэтому и здѣсь стараются, введеніемъ въ употребленіе машинъ и другихъ орудій, сберечь трудъ человека. На рисунокъ стр. 64-и изображены: Жатвенная машина и такъ-называемая голодная грабля (Hunger hareke), которая возится одною лошадыо и служитъ для сбиранія отдѣльныхъ колосьевъ, лежащихъ на сжатомъ полѣ. Жатвенная машина (Mähmaschine) чрезвычайно дорога, отчего и распространена до нынѣ весьма мало. Во всякомъ случаѣ,

она представляетъ одно изъ важнѣйшихъ изобрѣтеній въ ряду земледѣльческихъ машинъ и безъ всякаго сомнѣнiя, при постоянно возрастающихъ жалобахъ земледѣльцевъ на недостатокъ рукъ, должна



Грантова грабля для сѣна и зерноваго хлѣба.

будетъ получить со временемъ обширное примѣненiе. Американцы, Англичане, Нѣмцы и Французы стараются объ усовершенствованiи жатвенной машины и старанiя ихъ сопровождаются нѣкоторыми существенными ея улучшенiями.

Какъ многообразны способы производства посѣвовъ, такъ разнообразны и сборы ихъ. Дѣло не кончается рожью, горохомъ и т. п., трава и клеверъ, картофель и капуста, макъ и гречиха, табакъ и тминъ, ленъ и конопля должны быть также собраны и сложены подъ навѣсъ; кромѣ-того долженъ быть произведенъ сборъ садовыхъ плодовъ, винограда и хмѣля.

Среди такихъ работъ, продолжающихся до глубокой осени, земледѣльца застаетъ зима. Среди моро-

зовъ и снѣговъ, которые она приносить съ собою, не созрѣваетъ ни одинъ посѣвъ. Но земледѣлецъ щедро надѣленный лѣтнею и осеннею жатвами, обезпеченъ до будущаго года запасами, которые хранятся въ его кладовыхъ и амбарахъ. Парботавшійся втеченіи лѣта и осени, онъ пользуется теперь плодами своихъ трудовъ и не знаетъ горькой нужды.

Отдѣленіе сѣменъ отъ колосьевъ.

Какъ-только оканчивается сборъ зерноваго хлѣба, приступаютъ тотчасъ къ другой, не менѣе важной, хозяйственной работѣ, именно къ отдѣленію зеренъ отъ колосьевъ. Земледѣлецъ спѣшитъ приступить къ ней не изъ одного желанія отвѣдать поскорѣ свѣжій хлѣбъ и не потому, что для его скота нужна солома, а главнымъ образомъ потому, что хочетъ засѣять свои поля зернами свѣжей ржи и пшеницы, ибо при употребленіи ихъ для посѣва онъ получитъ болѣе обильные плоды, чѣмъ отъ старыхъ зеренъ, оставшихся отъ прошлогодней жатвы. Эта причина побуждаетъ его приступить безотлагательно къ молоченію хлѣба. Несмотря на то, однакожь, молоченіе не составляетъ тотчасъ послѣ жатвы, именно въ сентябрѣ, главнаго занятія земледѣльцевъ, ибо въ полѣ много другой работы. Только позже, во время глубокой осени и зимы, земледѣлецъ обращаетъ на молоченіе главное свое вниманіе и занимается этою рабо-

тою съ утра до вечера. Богатыи поселянинъ, снявшій съ своихъ полей обильную жатву, не можетъ ограничиваться при этой работѣ своими собственными трудами и трудами рукъ своего семейства. Ему нужны наемные работники, безъ которыхъ онъ не можетъ вымолотить всего запаса хлѣба. Въ Германіи существуетъ обычай надѣлять наемныхъ молотильниковъ, сверхъ наемной платы, частицею вымолоченнаго ими хлѣба. Обычай этотъ, строго наблюдаемый, выражается въ народномъ пословицѣ: *«Du sollst dem, der da drischt das Maul nicht verbinden»*. (Не должно завязывать рта тому, который молотитъ). Втеченіи бѣльшей половины зимы, молоченіе составляетъ самое главное занятіе земледѣльца, поглощающее много времени. Отсюда понятна важность изобрѣтенія молотильной машины (изображенной у насъ на рисункѣ стр. 71).

Порабощеніе чужаго труда есть вообще одно изъ главныхъ золъ гнетущихъ человѣчество. Это зло къ-несчастью слишкомъ распространено и можетъ-быть нигдѣ не проявляется съ такою силою и въ такихъ размѣрахъ, какъ въ земледѣліи. Богатые землевладѣльцы употребляютъ въ свою пользу бѣльшую часть труда бѣдныхъ землепашцевъ. Это въ бѣльшей или мѣньшей степени проявляется на всемъ земномъ шарѣ. Хотя усиліи просвѣщенія и сознаніе человѣческихъ правъ и даровали бѣднымъ земледѣльцамъ въ нѣкоторыхъ странахъ личную свободу, но этотъ классъ почти нигдѣ еще не до-

стигъ той степени благосостоянія и полной независимости, на которые имѣетъ право каждый человѣкъ. Вездѣ встрѣчаемъ мы порабощеніе труда бѣдныхъ



Молотильная машина.

болѣ сильными и богатыми людьми. Наше отечество вступило нынѣ на путь прогресса въ этомъ отношеніи. Обширныя, плодородныя земли и многія другія общественныя условія предвѣщаютъ блестящую будущность его земледѣлію. Будемъ надѣяться, что въ немъ упрочится счастіе и благосостояніе бѣдныхъ земледѣльцевъ.

На нашемъ рисункѣ представлена молотильная машина, приводимая въ движеніе вѣротомъ, къ которому запрягается животное; для сей цѣли могутъ быть употреблены и работники; въ этомъ последнемъ случаѣ не употребляютъ вѣрота и при этомъ нельзя требовать такой большой рабочей силы. Гораздо приличнѣе и выгоднѣе вмѣсто силы человѣка употреблять для этой цѣли силу пара, приложеніе котораго въ сельскомъ хозяйствѣ нынѣ не составляетъ уже рѣдкости. Справедливость однакожь требуетъ замѣтить, что паровыя машины могутъ принести существенную выгоду только въ сельскомъ хозяйствѣ большихъ размѣровъ. Тамъ, гдѣ для какой-либо цѣли существуетъ уже паровая машина, ея всегда можно пользоваться для приведенія въ движеніе молотильной машины. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существуютъ подвижныя паровыя машины (*) (въ родъ той, которая изображена у насъ на картинѣ).

(*) Такого рода машины имѣютъ особенно разнообразное примѣненіе въ Англіи.

стр. 73 ихъ часто приводятъ въ сообщеніе съ молотильною машиною, посредствомъ такъ-называемаго безконечнаго ремня, который съ одной стороны накидываютъ на ободъ маховаго колеса, находящагося на нашемъ рисункѣ около дымовой трубы паровой



Локомотивъ.

машины съ другою же стороны, — на ободъ маленькаго колеса молотильной машины.

Рѣдко случается, чтобы какая-нибудь машина большой величины и стоимости, получила, тотчасъ по введеніи ея въ употребленіе, такое огромное примѣненіе въ хозяйствахъ, какъ молотильная машина; но съ другой стороны надо сознаться, что польза примѣненія машинъ рѣдко бываетъ такъ очевидна, какъ въ этомъ случаѣ. Еще десять лѣтъ тому назадъ, подобная машина была повсюду рѣдкостью, а нынѣ она находится въ употребленіи почти уже повсемѣстно, такъ что молоченіе цѣнами, въ большихъ хозяйствахъ, почти уже нигдѣ не встрѣчается. Даже у насъ въ Россіи они начинаютъ уже входить въ употребленіе. Большая ихъ часть выбиваетъ зерна изъ колосьевъ быстрымъ вращеніемъ такъ-называемыхъ ударяющихъ барабановъ съ желѣзными палками; эти барабаны, при вращеніи примыкаютъ очень близко въ неподвижному рѣшетчатому кожуху и при этомъ проводятъ молотилыми хлѣбъ чрезъ узкій промежутокъ, находящійся между ними и этимъ кожухомъ.

Молоченіемъ цѣнами или машинами зернового хлѣба, стручковыхъ, льняныхъ и конопляныхъ съѣмъ и т. п. далеко еще не ограничивается обработка ихъ; послѣ молоченія всѣ они негодны ни для продажи, ни для употребленія; окончательная операція ими претерпѣваемая состоитъ въ очищеніи ихъ отъ пыли, мякины и отъ сѣмъ негодныхъ травъ, которое производится молотильщиками обыкновенно при

посредствѣ вѣяльныхъ или очистительныхъ мельницъ. Очищеніе зеренъ есть важная и необходимая въ сельскомъ хозяйствѣ работа. Она важна не только потому, что освобождаетъ зерна отъ всѣхъ постороннихъ травъ и веществъ, которыя въ нихъ обнаруживаются во время жатвы и молоченія, и которыя сообщаютъ мукѣ дурныя качества, какъ и въ отношеніи къ вкусу, такъ и въ отношеніи гигиеническомъ; эта работа имѣетъ важное значеніе еще и потому, что устраненіе этихъ травъ имѣетъ вліяніе на будущій посѣвъ и жатву.

Въ Библии сохранилось свидѣтельство о томъ, что въ древнія времена, для молоченія хлѣба употреблялись домашнія животныя, которыхъ заставляли топтать колосья. Въ настоящее время пользуются еще этимъ способомъ при молоченіи маслянистыхъ растений. При молоченіи хлѣбныхъ (пшеницы, ржи, ячменя), равно какъ и другихъ растений, употребляемыхъ въ пищу человека, избегаютъ способа молоченія животными, такъ какъ въ этомъ случаѣ неизбежна примѣсь животнаго помета, который трудно бываетъ совершенно отдѣлить отъ зеренъ. Въ Англіи земледѣльческія паровыя машины получили такое развитіе, что ихъ строители ѣздятъ съ ними и съ принадлежащими къ нимъ молотильными изъ одного хозяйства въ другое и нанимаются арендаторами молотить хлѣбы за извѣстную плату. Такимъ образомъ, фабрикантъ зарабатываетъ деньги своею

машинною, арендаторъ можетъ пользоваться выгодами машинной работы, не убивая капитала на приобретение машины. У насъ въ Россіи въ последнее время также стали отдавать въ наемъ, какъ молотильныя машины гдѣ онѣ есть, такъ и усовершенствованныя земледѣльческія орудія; это обыкновеніе особенно распространилось въ нѣкоторыхъ большихъ хозяйствахъ, которыя отдаютъ въ наемъ свои машины малымъ хозяйствамъ, а также и во многихъ мѣстахъ у нѣмецкихъ колонистовъ. Молотильныя машины бывають устроены такъ удобно, что вымолачиваемыя зерна получаютъ совершенно очищенными и насыщаются прямо въ мѣшки по сортамъ. Конечно, такія машины нѣсколько сложнѣе представленной на нашемъ рисункѣ. Нѣмецкіе машинные фабриканты готовы слѣдовать примѣру Англичанъ, но они встрѣчаютъ препятствія въ нѣкоторыхъ указахъ полиціи противъ пожаровъ.

Какое огромное вниманіе и какія усилія обращаютъ Англичане на примѣненіе къ разнаго рода сельскимъ работамъ столь дешевой силы пара, можно видѣть изъ разныхъ попытокъ сдѣланныхъ ими въ этомъ отношеніи. Такъ дѣлали они попытки къ устройству пароваго плуга и къ ѣздѣ на паровозахъ по обыкновеннымъ дорогамъ. Многие машинисты изобрѣтали такого рода машины и производили надъ ними опыты, изъ которыхъ можно съ большою вѣроятностію заключить, что этого рода попытки долж-

ны будутъ скоро увѣличаться успѣхомъ. Первоначальная мысль, двигать одинъ плугъ или нѣсколько за-разъ, посредствомъ двухъ паровыхъ локобилей, которые поставлены на противоположныхъ концахъ обрабатываемаго поля и навивать на вальцы проволочныя веревки, нынѣ уже замѣнена другою, которая состоитъ въ томъ, что самъ локобиль движется по обрабатываемому полю вмѣстѣ съ прицѣпленными къ нему плугами (*).

(*) Появившіяся сначала въ Англіи (такъ называемыя переносныя паровыя машины (локобилы) распространились потомъ во Франціи и Германіи. — Польза этихъ машинъ для земледѣлія состоитъ въ возможности сосредоточенія значительной силы на небольшомъ пространствѣ. Въ удобствѣ переноски двигателя туда, гдѣ предстоитъ въ немъ надобность; послѣдняя выгода даетъ возможность и небогатымъ фермерамъ пользоваться паровою силою, что и дѣлается напримѣръ во Франціи, въ-особенности въ западныхъ ея департаментахъ, гдѣ промышленники продаютъ поминутную паровую машину, развѣживать съ нею по хозяйству, платя за работу земледѣльцамъ за умеренную плату. — Подвижная паровая машина для сельскихъ работъ дѣлается обыкновенно отъ трехъ до десяти силъ эквивалентно къ нормальному количеству расходаемого ими топлива (панцимеръ, каменнаго угля можно принять 4¹/₂ фун. на одну силу въ часъ. при переводѣ этой силы на дрова, въ этомъ отношеніи сажень однофальшивыхъ сопловокъ съ примѣсью еловыхъ дровъ по нагревательной ихъ способностн, можно сравнить съ 27¹/₂ пудами хорошаго каменнаго угля, но въсю же, дровъ противъ угля требуется вдвое болѣе. — Что же касается до значенія паровой силы въ Россіи, въ примѣненіи ея къ сельскому хозяйству, то объ этомъ предметѣ можно замѣтить, что русское земледѣліе не достигло еще той степени развитія и усовершенствованія, при которой представляется выгоднымъ употребленіе паровой силы въ хозяйственныхъ работахъ, сверхъ того, недостатокъ воздуха, у насъ

Слѣдя за развитіемъ земледѣлія и его успѣхами въ новѣйшее время, нельзя не поблагодарить тѣхъ полезныхъ дѣятелей, которые трудились надъ изобрѣтеніемъ земледѣльческихъ машинъ. Какъ неприступны и дороги были бы самыя необходимыя предметы жизни, еслибы не было машинъ, еслибы за ихъ недостаткомъ мы бы должны были довольствоваться только животною и человѣческою силою для исполненія всѣхъ работъ, необходимыхъ при воздѣлываніи земли. Какъ была бы тогда несовершенна обработка полей и какъ была бы скудна жатва! Употребленіе машинъ полезно не только въ тѣхъ странахъ, гдѣ земледѣліе находится на высокой степени своего развитія, но и тамъ, гдѣ при слабомъ населеніи воздѣлываются только небольшіе участки земли.

Во Франціи численность рогатаго скота полагаютъ въ 10 мил. головъ; тогда какъ въ Англіи, въ 8 мил.; если принять здѣсь во вниманіе владѣнія обоихъ этихъ государствъ, то понятно, что въ этомъ от-

въ машинистахъ и трудности исправленія повороченныхъ частей машинъ останавливаютъ пока распространеніе примѣненія паровой силы въ русскомъ земледѣліи. Конечно, что усовершенствованіе нашего земледѣлія, увеличеніе народонаселенія, а слѣдовательно и потребителей сельскихъ произведеній, улучшеніе сообщеній помощью сѣти желѣзныхъ дорогъ для ускоренія сбыта и торговыхъ сношеній и возникновеніе другихъ условій, благоприятныхъ для движенія впередъ нашей сельскохозяйственной промышленности, будутъ содѣйствовать скорѣе замѣнѣ ручной работы и животной силой, силою пара.

ношеніи число рогатаго скота въ Англіи превосходитъ численность его во Франціи. Коренное различіе англійскаго скотоводства (относительно разведенія крупнаго скота) отъ французскаго, состоитъ въ различіи получаемыхъ отъ этой промышленности источниковъ дохода: во Франціи рогатый скотъ важенъ какъ рабочій скотъ, тогда какъ въ Англіи — весь доходъ съ него полагаютъ въ мясо и молоко. Вотъ почему англійскія коровы, почти всѣ дойныя, вообще превосходятъ въ этомъ отношеніи лучшія французскія породы: фламандскую, боретанскую и норманскую. — Впрочемъ, въ тѣхъ мѣстностяхъ Франціи, гдѣ хозяева обращаютъ особенное вниманіе на полученіе молока, получаемые результаты нисколько не уступаютъ англійскимъ; вообще же англійскій сыръ превосходитъ французскій (одно честерское графство фабрикуетъ ежегодно сыру на 1 мил. фунт. стерлинг. (6½ мил. руб. сер.); тогда какъ въ отношеніи качества другаго молочнаго произведенія — масла, Англія не можетъ уже сравниться съ Франціею. — Самая лучшая дойная порода въ Англіи, извѣстна подъ именемъ породы острова Альдернея (по-французски Ориньи). Во Франціи, рогатый скотъ вообще тощъ, малорослый, и доставляетъ мало выгоды хозяевамъ, именно потому, что употребляется на вьючныя работы, отъ которыхъ онъ истощается въ силахъ: въ Англіи же, скотъ имѣетъ противоположныя качества. Скотъ Германіи, по его качествамъ, и по доходу съ него по-

лучаемому, можно поставить между французскимъ и англійскимъ рогатымъ скотомъ, хотя онъ впрочемъ и превосходитъ въ некоторомъ отношеніи французскій. Что же касается до рогатаго скота Россіи, то о немъ ничего нельзя сказать положительнаго. — Этотъ скотъ въ главной мѣстности своего разведенія, въ такъ-называемой пастбищной странѣ, содержится совершенно безыскусственно, въ полудикомъ состояніи. Распространенная здѣсь порода рогатаго скота есть украинская, извѣстная также подъ мѣстными названіями черноморской, малороссійской и подольской; эта порода лучше другихъ удовлетворяетъ требованіямъ мѣстныхъ жителей: она хороша въ работѣ и доставляетъ хорошее мясо; но понятно, что эти два достоинства не могутъ существовать одновременно, на что мы уже указали, говоря о преимуществѣ англійскихъ породъ рогатаго скота, предъ французскими. Украинская порода лучше всего сохранила первообразный свой типъ, подходящий къ венгерской породѣ — въ Черноморіи, въ Екатеринославской губерніи, по р. Самарѣ и на Кавказской Линіи, но обильно въ этихъ мѣстностяхъ пастбищъ и водопоевъ. — Къ северу же эта порода, отъ недостатка корма, замѣтно вырождается. Какъ бойныи скотъ, чрезвычайно спосливыи и малорослыи, проводящій зиму въ открытыхъ стѣняхъ, исключая продолжительныхъ мятепей, извѣстенъ въ Россіи калмыцкій скотъ, по вышеозначеннымъ достоинствамъ, предно-

читаемыи украинскому скоту. Эта порода занимает средину между украинскою породою и такъ-называемою русскою, типъ которой опредѣлить очень трудно; эта послѣдняя порода самая обыкновенная въ Россіи, встрѣчаемая въ среднихъ, западныхъ и сѣверныхъ губерніяхъ: она чрезвычайно мелка, и вообще свидѣтельствуетъ о скудномъ ея содержаніи. Она разводится для навоза и молочныхъ произведеній. Въ Россіи извѣстны еще слѣдующія породы рогатаго скота: литовская, холмогорская, фортландская и остфрисландская. Первая порода хотя и малоросла, но даетъ много молока; холмогорская порода, разведенная близъ Холмогоръ и въ другихъ мѣстахъ, произошла отъ голландскаго скота: она полезна своимъ мясомъ и молочными произведеніями, но вообще требуетъ тщательнаго ухода, обильнаго корма и значительныхъ расходовъ, и потому можетъ быть выгодна въ мѣстностяхъ дающихъ хорошіи сбытъ мяса и молочныхъ скоповъ. Фортландская порода встрѣчается въ остзейскихъ губерніяхъ, а Остфрисландская у молочанскихъ менонитовъ; обѣ упомянутыя породы молочны, а первая сверхъ того, годна и къ работѣ. Главныя причины недостатковъ русскаго скотоводства заключаются, какъ въ отсутствіи научныхъ свѣдѣній, такъ и въ пренебреженіи къ искусственнымъ травосѣваніямъ, при существованіи которыхъ скотъ, какъ извѣстно, получаетъ возможность питаться отборными травами, а не помѣсью; отсутствіе научной

основы въ дѣлѣ отечественнаго скотоводства дѣласть то, что 1) при разведеніи и содержаніи скота, не обращается вниманіе на его породу, такъ что недостатки скота переходятъ изъ рода въ родъ и съ каждою новою генерациею увеличиваются; 2) недостатокъ корма, особенно въ зимнее время, лишаетъ хозяевъ доброкачественныхъ произведеній; это обстоятельство усиливается еще болѣе отъ неопредѣленности той цели, для которой разводится данный скотъ; 3) вѣдѣствіе употребленія молодаго скота на работы, послѣдній рано теряетъ свои силы и вырождается; 4) отъ ранней и нераціональной случки, скотъ не вполне развивается, даетъ слабый приплодъ и лишается возможности вознаграждать труды скотовода произведеніями хорошихъ качествъ; это неудобство увеличивается еще болѣе отъ нераціональных способовъ разведенія хозяйственнаго скота. Сверхъ упомянутыхъ нами причинъ, не малое вліяніе оказываетъ на отсталость нашего скотоводства, неправильное распредѣленіе разработокъ, въ отношеніи естественнаго характера каждой отдѣльной мѣстности Россіи. Распространеніе полеводства съ травосѣяніемъ * можетъ безъ всякаго сомнѣнія способ-

(*) Приемъ главной кормовой травы, по словамъ Г. А. Савѣтова, должна быть клеверъ, см. диссертацию его о разведеніи кормовыхъ травъ. Москва, 1859 г., въ такъ называемой земледѣльческой странѣ Россіи, и основаніе сельско-хозяйственныхъ техническихъ производствъ, въ такъ-называемой не пастибищной странѣ, для обработки тамъ животныхъ продуктовъ.

ствовать улучшенію скотоводства и возвести его на ту степень совершенства, которой требуютъ исключительныя естественныя обстоятельства и условія нашего отечества.

3) СКОТОВОДСТВО.

Выше мы уже указывали на ту близкую зависимость, которая существуетъ между воздѣлываніемъ полей и скотоводствомъ, и говорили, что эти двѣ отрасли сельскаго хозяйства только въ совокупности составляютъ собственно такъ-называемое сельское хозяйство. Нѣтъ почти возможности представить себѣ одну изъ этихъ отраслей человѣческой дѣятельности безъ другой, ибо для воздѣлыванія полей необходима сила животнаго, а для обогащенія почвы необходимыми для растений питательными веществами — необходимъ животный пометъ; а какъ то, такъ и другое доставляетъ результатъ скотоводства: съ другой стороны домашнія животныя должны питаться и пастись, а для этого необходимы луга и вообще произведенія почвы. Ни одна, но множество породъ животныхъ составляютъ нынѣ предметъ скотоводства, ибо въ сельскомъ хозяйствѣ существуетъ потребность въ весьма разнообразныхъ продуктахъ, какъ-то: въ молокъ, шерсти, кожѣ, мясѣ, жирѣ, щетинѣ и т. д., для полученія которыхъ нужны различныя животныя. Всѣ домашнія животныя вообще

дѣлятся на два класса: на животныхъ, употребляемыхъ въ пищу и на вообще доставляющихъ различные продукты потребленія, такъ-называемыя *потребляемыя животныя и рабочей скотъ*. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что скотоводство можетъ быть не только средствомъ, но и цѣлью. Земледѣлецъ держать у себя домашнихъ животныхъ не только въ томъ небольшомъ количествѣ, которое ему необходимо для полевыхъ работъ и унавоживанія почвы, но онъ заботится объ ихъ разведеніи и потому еще, что скотоводство само по себѣ составляетъ очень выгодный промыселъ. Иногда даже, какъ напр. въ Англіи, разведеніе рогатаго скота составляетъ главную отрасль сельскаго хозяйства.

Подъ рабочими животными обыкновенно разумѣютъ однихъ только лошадей и воловъ, хотя въ нѣкоторыхъ странахъ запрягаютъ къ плугамъ и телегамъ коровъ, козъ, собакъ и ословъ. Самое благородное изъ всѣхъ домашнихъ нашихъ животныхъ есть безъ всякаго сомнѣнія лошадь. Нельзя не признать за нею преимущество красоты, не удивляться ея почитливости, не восхищаться ловкимъ ея бѣгомъ. Послушная воля челоуѣка, лошадь можетъ служить для самыхъ разнообразныхъ отпращивеній. Она работаетъ за плугомъ, быстро мчитсѣ запряженная въ почтовую бричку и проч.; не должно однако забывать того, что не всѣ породы лошадей могутъ быть употребляемы съ одинаковою цѣлью. Еслибы кому-нибудь



Улучшенная порода лошади.

вздумалось заставить горячую лошадь арабской породы тащить шагом тяжелый возъ, или отправиться на скачку съ тяжелымъ неуклюжимъ конемъ брабантской породы, тотъ конечно не получилъ бы понятія о качествахъ лошади. Каждая лошадиная порода хороша для известной цѣли. Подъ словомъ порода разумѣютъ особыи разрядъ животныхъ, имѣющихъ одинаковыя свойства. Мы встрѣчаемъ породы только между тѣми животными, которыми окружить себя человекъ и которыхъ онъ обратилъ въ домашнихъ животныхъ. Дикія животныя не подраздѣляются на породы. Олень Саксоніи ничѣмъ не отличается отъ оленя Англіи. Тамъ, гдѣ естественныя свойства страны не соответствуютъ условіямъ жизни этого животнаго, мы не встрѣчаемъ ни оленя, ни другой его породы: но только нѣчто подобное: а именно сѣвернаго оленя, лося и т. д. Следовательно, въ точномъ смыслѣ можно сказать, что породы нашихъ домашнихъ животныхъ болѣею частью воспроизведены искусственно. Нѣтъ сомнѣнія въ томъ, что свойства страны, въ которой живутъ лошадь, рогатый скотъ и овца имѣютъ большое вліяніе на ихъ организмы. Но также вѣрно и то, что человекъ по собственному его желанію можетъ создать новую породу. Это относится ко всемъ домашнимъ животнымъ. Англійская лошадь можетъ служить неоспоримымъ подтвержденіемъ сказаннаго; она произошла отъ арабскаго коня и отъ обыкновенной извозной

английской лошади. Въ средней Германіи вообще существуетъ много частныхъ породъ лошадей, но нѣтъ ни одной отдельной самостоятельной породы. Какъ ни выгодно было бы имѣть породу лошадей, которая удовлетворяла бы всемъ условіямъ, требуемымъ отъ рабочей лошади, въ Германіи ея образованіе было бы весьма затруднительно, потому-что условія сельскаго хозяйства не благоприятствуютъ здѣсь значительному развитію коневодства. Для этого необходимы большія луговые пространства. Но доходъ съ такихъ луговъ такъ малъ, что землевладѣльцамъ не сравнено выгодно обращаться къ другимъ отраслямъ сельскохозяйственной промышленности. То же самое можно сказать почти о всѣхъ государствахъ Европы. Эта часть скотоводства должна достаться въ удѣлъ тѣмъ странамъ, гдѣ поля дешевы, помѣстья обширны и въ которыхъ нѣтъ избытка въ рабочихъ. Нѣкоторыя части Россіи обладаютъ всеми условіями, необходимыми для развитія коневодства, поэтому ей должно принадлежать въ этомъ дѣлѣ первенство. Въ Россіи коневодство, особенно развито въ губерніяхъ Астраханской и Оренбургской и въ центральныхъ, въ которыхъ наиболѣе развитъ извозный промыселъ. Въ Россіи особенно замѣчательны слѣдующія породы лошадей: Битюги, происшедшіе отъ случки простыхъ лошадей съ орловскими рысаками. Битюгскія лошади средняго роста, съ толстою, но не мясистою головою; глаза у нихъ небольшіе съ ог-

немъ, шея короткая, грудь широкая, крестецъ слабый и круглый, ноги мохнатые, хвостъ и грива густые. Онѣ выносятъ кладь до 50 и болѣе пудовъ. Горская порода, происшедшая отъ арабской, крымская тоже, донская, банкирская, киргизская и близкая къ нимъ калмыцкая; всѣ онѣ могутъ сносить зимнюю подножный кормъ; калмыцкая замѣчательна упрямствомъ; всѣ эти породы служатъ для верховой ѣзды. Вятская порода (въ Вятской губерніи) малоросла; казанская порода (казанки) произошла отъ помеси вятскихъ лошадей съ банкирскими и наконецъ мезенская порода лошадей (въ Архангельской губ.), мелкая, но спосливая относительно плохого корма. Лошади же нашихъ простыхъ земледѣльцевъ чрезвычайно и малорослы, и беспильны.

Многія правительства жертвовали значительныя суммы на устройство конскихъ заводовъ, но мы не можемъ оправдать коннозаводства въ сельскомъ хозяйствѣ тѣхъ странъ, которыя по мѣстнымъ условіямъ не благопріятствуютъ его развитію. Напротивъ того, въ такихъ странахъ весьма полезно разведеніе рогатаго скота, что весьма понятно. Каждая кружка молока и каждый фунтъ масла всегда найдутъ себѣ выгодный сбытъ.

Собственно такъ-называемый *рогатый скотъ* имѣетъ множество породъ, племенъ и отводковъ; тотъ, кто съ усердіемъ предается улучшенію породъ рогатаго скота, получить свои барышъ. Даже самыя

поверхностный расчетъ можетъ убѣдительнымъ образомъ доказать производительность этой отрасли



Шетландскій скотъ.

сельскаго хозяйства. Корова принадлежит болѣе къ потребляемымъ животнымъ, чѣмъ къ рабочимъ; отъ нее требуется преимущественно молоко хорошаго качества и способность откармливаться. Касательно отношенія между костями и мясомъ, въ Англіи были получены весьма любопытные результаты. Труды неподражаемаго Беквеля (Bacwell) представляютъ торжество человѣческихъ усилій въ этомъ отношеніи. Онъ образовалъ породу, отличающуюся, при чрезвычайно тонкомъ сложеніи костей, значительнымъ объемомъ мускуловъ, такъ что при одинаковомъ вѣсѣ съ другими породами рогатаго скота, она давала наибольшее количество мяса и жира. Каждая страна, даже каждый участокъ земли, имѣетъ свой особенный скотъ, который отличается величиною, особымъ цвѣтомъ шерсти, формою роговъ, формою самаго тѣла и т. д. ¹⁾ — Какъ по самой природѣ рогатаго скота, такъ равно и по способу его употребленія, разведеніе различныхъ его по-

¹⁾ Другія хорошия породы англійскаго рогатаго скота, усовершенствованныя Блэквеллемъ, суть дургамская короткорогая порода, происшедшая отъ скрещенія голландскихъ коровъ съ туземными быками; она известна и во Францію; породы девонскую и герфордскую (усовершенствованная Томкинсомъ) можно поставить на равнѣ съ породами брабансонъ, суэдаунской и швинской. — Дургамская порода требуетъ обильнаго корма, тогда какъ быки герфордской породы получаютъ полное свое развитіе не на мѣстѣ ихъ рожденія, а приобретаются владѣльцами богатыхъ склиныхъ пастбищъ и на нихъ откармливаются.

родъ можетъ производиться и дѣйствительно производится при всякихъ мѣстныхъ условіяхъ; тогда какъ размноженіе лошадей уже тѣмъ ограничено, что для этого неизбежны большія луговые пространства. Но этой-то причинѣ мы встрѣчаемъ развитіе коневодства исключительно въ равнинныхъ странахъ; именно на лугахъ перерѣзанныхъ ручьями и рѣками и въ мѣстахъ болотистыхъ. Но и въ этихъ странахъ разведеніе лошадей въ новѣйшее время значительно уменьшилось, вслѣдствіе размноженія рогатаго скота. Развитіе этой послѣдней отрасли хозяйства сдѣлалось въ новѣйшее время особенно выгоднымъ и въ сѣверной Германіи, вслѣдствіе большаго вывоза мяса въ Англію.

При этомъ невольно рождается вопросъ, отчего происходитъ эта постоянно увеличивающаяся потребность на бойный скотъ, столь умѣреннаго Англичанина? Разсудительный Англичанинъ конечно знаетъ, что молоко и мясо составляютъ главныя питательныя вещества, которые не только поддерживаютъ существованіе нашего тѣла, но и сообщаютъ ему значительныя силы. Хотя нельзя сказать, чтобы одно мясо могло составлять, подобно молоку, предметъ нормальнаго питанія человека: но тѣмъ не менѣе оно, подобно хлѣбу, есть весьма важная потребность человека, и гдѣ нѣтъ въ немъ недостатка, гдѣ оно употребляется въ изобиліи, даже въ нижнихъ слояхъ общества, тамъ навѣрное царствуетъ благосостояніе.

АНГЛИЙСКИЕ СКОТНИКИ ВЪ ОУЛѢ.



По этому въ статистикѣ, о силѣ и свѣжести населенія страны, судятъ по среднему вѣсу мяса, прихо-

дящагося на человека. Англичане слишком хорошо сознають справедливость этого мнѣнія и потому считаютъ выгоднѣе употреблять лучше умеренное количество мяса, чѣмъ набивать желудокъ картофелемъ. Отсюда легко себѣ объяснить, почему мясные рынки въ Англіи получили такое развитіе.

Въ появившемся недавно сочиненіи «О средствахъ продовольствія въ Лондонѣ», говорится также и о потребленіи мяса въ Англіи. Мы заимствуемъ изъ этой книги слѣдующее.

Лондонъ имѣлъ прежде свои скотопригонный дворъ въ Смитфилдѣ, на которомъ два раза въ недѣлю производилось продажа бойнаго скота, простиравшаяся численностью въ годъ до нѣсколькихъ милліоновъ головъ. Въ 1855 году этотъ дворъ былъ уничтоженъ. Въмѣсто- того городъ купилъ мѣсто въ Копенгагенфилдѣ, въ 75-ть морсовъ, за 60,000 фунтовъ стерлинговъ. 15-ть морсовъ этого мѣста было отдѣлено для скотной ярмарки и столько же для хлѣбовъ, скотобоенъ и т. п. — Всѣ необходимыя постройки обошлись въ 340,000 фунтовъ стерлинговъ. Самое мѣсто ярмарки выложено гранитомъ, обнесено четырехугольною стѣною и имѣетъ по срединѣ башню съ колокольнею. — Двѣ улицы раздѣляютъ это мѣсто на четыре части. Во всѣхъ четырехъ частяхъ, взятыхъ вмѣстѣ, можетъ удобно помѣщаться 36,000 овецъ, 6,400 быковъ, 1,400 телятъ и 900 свиней. Вокругъ башни расположены

лавки для торговцевъ. Вблизи находятся двѣ большія гостиницы, водоопи, навѣсы для телъ, хлѣва для скота, боины и т. п. Исключая размѣровъ этой торговой площади, оно не представляетъ никакихъ измѣненій и особенностей сравнительно съ бывшимъ скотнымъ дворомъ въ Смитфильдѣ. Скотъ привозится въ Лондонъ въ огромномъ количествѣ на пароходахъ и по желѣзной дорогѣ и поступаетъ въ руки особыхъ маклеровъ, занимающихся исключительно продажею скота мясникамъ. Хозяинъ скота получаетъ плату за свой скотъ, чрезъ посредство торговца отъ маклера, которому онъ можетъ вполне довѣряться. Маклеръ дѣйствительно вполне оправдываетъ эту довѣренность и дѣйствуетъ съ полною добросовѣстностью въ интересахъ хозяина. Доходъ маклеровъ сравнительно не великъ, но имѣетъ постоянную и определенную свою норму. Число маклеровъ въ Смитфильдѣ простиралось до 600, на 7-8 смитфильдскихъ торговцевъ. Въ 1854 году, въ Смитфильдѣ было продано 263,000 быковъ, 1,539,000 барановъ, 25,000 телъ и 250,000 свиней. Среднимъ числомъ каждая штука рогатаго скота вѣсила 640 фунтовъ, каждый баранъ 96-ть фунтовъ, каждая свинья 96 фунтовъ, каждый теленокъ 146. Число скота, пригоняемаго на убой, съ каждымъ годомъ возрастаетъ. Кромѣ-того, въ городъ ввозится еще столько мяса битаго скота, свѣжаго, соленаго и копченаго, что распродажею его занято 200 маклеровъ. При

огромномъ количествѣ желѣзныхъ дорогъ и пароходовъ, которыми располагаетъ Англія, у ней есть не только возможность удовлетворить возрастающей потребности на мясо, въ Лондонѣ, привозомъ его туда изъ самыхъ отдаленныхъ частей королевства, но даже и имѣть при этомъ выгоды, такъ какъ высокая цѣна мяса покрываетъ транспортныя издержки на скотъ и транспортомъ скота по желѣзной дорогѣ и на пароходахъ устраняется потеря въ его вѣсѣ, прежде происходившая отъ того, что скотникамъ при гонкѣ скота полагалось по 20 фунт. съ быка, по 10 со свиньи и по 8-ми съ барана ⁽¹⁾. — Изъ двухъ приложенныхъ картинъ, представляющихъ англійскій скотный дворъ и пастбище въ Менфской долинѣ, читатель можетъ видѣть различіе породъ и способъ откармливанія скота.

Приготовление сыра.

Мы уже имѣли случай замѣтить, что развитіе скотоводства вообще несравненно важнѣе въ сельскомъ хозяйствѣ, чѣмъ спеціальное развитіе коневодства.

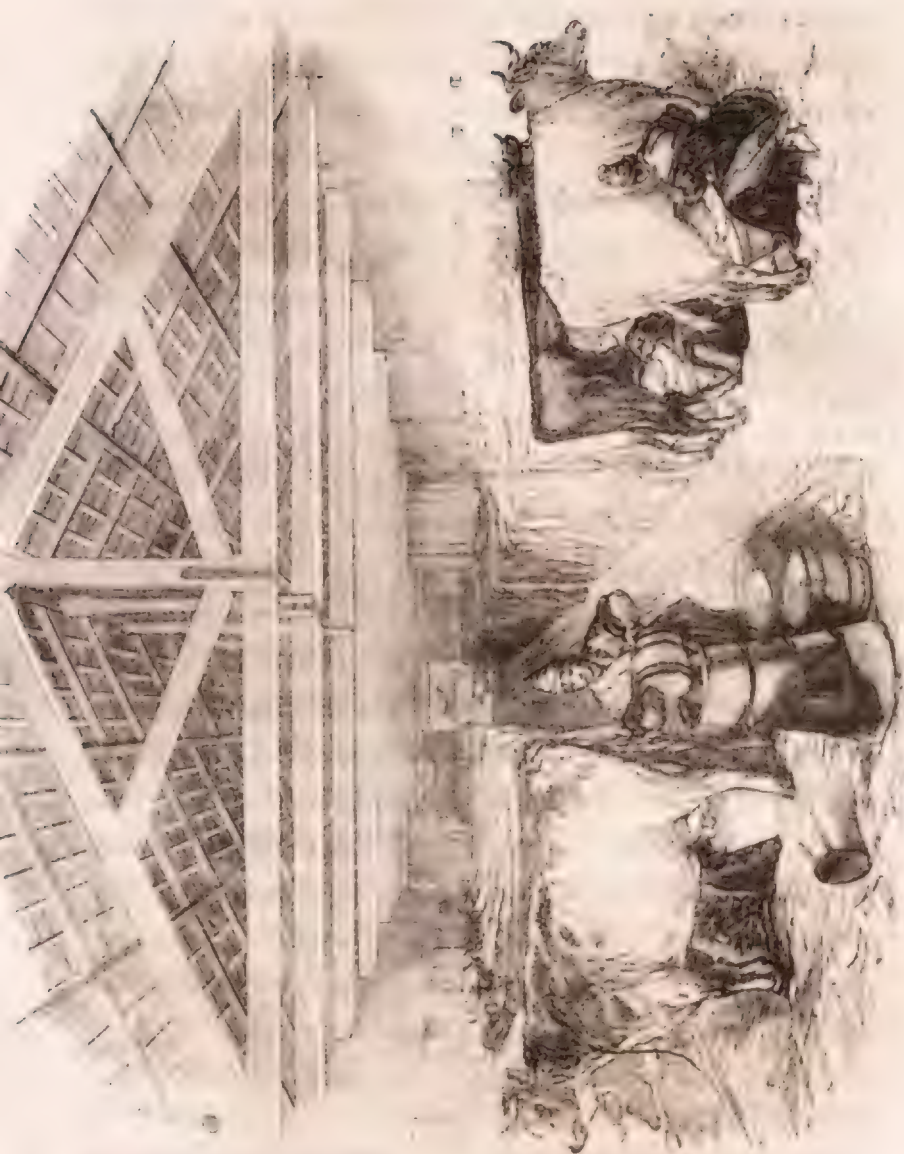
(1) Сверхъ того, самое движеніе прогоняемаго скота должно причинять убыль въ мисѣ: въ Россіи это дѣло совершается весьма нерационально, такъ что прогоняемый скотъ на мѣсто потребления, нѣрѣдко обнаруживаетъ убыль въ мисѣ, болѣзни и даже падежъ, что болѣею частью происходитъ отъ недостатка на скотопротонныхъ трактахъ воды и хорошихъ луговыхъ пастбищъ. ед.

Лошадей употребляютъ въ пищу очень мало въ образованныхъ странахъ, между тѣмъ какъ мясо быковъ и телятъ составляетъ всеневную пищу большинства людей и является за обѣденнымъ столомъ европейца въ самыхъ разнообразныхъ видахъ. Кроме-того, получаемыя отъ рогатаго скота молоко, масло и сыръ представляютъ три весьма значительные предмета торговли. Поселянка-хозяйка никогда не бываетъ такъ озабочена и безпокойна, какъ въ то время, когда коровы начинаютъ давать мало молока и когда едва удовлетворяется домашняя всеневная на него потребность, равно какъ и на масло и сыръ и вообще на такъ-называемые молочные продукты. Мы ежедневно употребляемъ по-крайней-мѣрѣ небольшую частицу изъ этихъ трехъ предметовъ за чашкою кофе или съ кускомъ хлѣба. Несмотря на то, что эти продукты болѣе или менѣе знакомы каждому, мы не можемъ однако не воспользоваться случаемъ для того, чтобы представить наглядно нашимъ читателямъ способъ употребляемый для получения молока и приготовления сыра. При этомъ просимъ читателей перенестись мысленно въ швейцарскую избу, ибо мы, разумѣется, имѣемъ въ виду объяснить швейцарскій способъ приготовления сыра, пользующійся заслуженною славою. — Фабрикація масла и сыра такъ обширна и значительна, что цѣлое семейство, посвятившее себя исключительно этому промыслу, можетъ найти въ немъ средство къ своему

существованію. Многіе сельскіе хозяева отдають свой собственный дойный скотъ на аренду, которую по бѣльшей части принимаютъ на себя Голландцы. Арендаторъ—Голландецъ платитъ известную арендную сумму въ годъ за каждую корову; получение молока и приготовленіе изъ него масла и сыра лежить на его обязанности. Такъ—какъ оба эти продукта доставляютъ довольно обширный сбытъ, то можно положительно разсчитывать на вѣрную прибыль. Между нѣмецкою и швейцарскою фабрикаціями сыра, равно какъ и между самими фабрикантами существуетъ разница, состоящая въ томъ, что швейцарскій сыръ, или подобный ему, готовится изъ молока съ полнымъ содержаніемъ масла, т. е. изъ парнаго; между—тѣмъ какъ нѣмецкій выдѣлывается изъ молока кислаго, изъ котораго уже масло выдѣлено.—Хотя приготовленіе масла и сыра кажется съ перваго раза чрезвычайно легкимъ, однакожь въ сущности эти производства далеко не такъ просты, какъ они кажутся съ перваго взгляда, если разсматривать ихъ съ одной только механической стороны. Нашимъ читателямъ вѣроятно приходилось видѣть операціи, производимыя надъ молокомъ, служащимъ для приготовленія масла, равно какъ и надъ молокомъ, которое предназначается для приготовленія сыра. Можетъ статься, что читателю известно также и то, что масло образуется не только вслѣдствіе механическаго вращенія рукоятки въ горизон-

тальномъ, или подниманія и опусканія поршня въ вертикальномъ сосудахъ, но что эти механическіе способы, имѣютъ мѣсто только потому, что въ молоко происходитъ химическое измѣненіе или разложеніе въ составныхъ частяхъ. Это можетъ служить доказательствомъ обширности и всесторонности примѣненія встрѣчаемаго нынѣ наукою въ практикѣ. Надѣемся, что читателю не покажется скучнымъ объясненіе процесса образованія масла и сыра помощью той науки, которая такъ необходима и полезна для всѣхъ отраслей сельскаго хозяйства, т.-е. химіи. Для этого мы прибѣгнемъ къ «Школѣ Химіи»¹⁾ (Die schule der Chemie) профессора Д. Штеккардта, и будемъ говорить его словами. Молоко состоитъ изъ раствора казеина и молочнаго сахара въ водѣ; казеинъ есть сырное вещество, въ которомъ плаваютъ маленькіе жирные шарики. Эти послѣдніе и составляютъ причину непрозрачности молока. Если мы последуемъ за Штеккардтомъ далѣе, то узнаемъ, что маленькіе жирные шарики выделяются: 1. Изъ свѣжаго молока, если къ нему прилить растворъ глауберовой соли и соды въ водѣ и смѣсь эту процѣдить. 2. Если оставить молоко стоять нѣкоторое время, тогда оно скиснетъ и жирные шарики, какъ легчайшіе, поднимутся на поверхность и составятъ тонкій слой извѣстный подъ именемъ сметаны. Эти маленькіе жирные

¹⁾ На русскомъ языкѣ книга эта издана подъ заглавіемъ «Школа химіи» др. Штеккардта, пер. подъ ред. профессора Ходнева.



Голландское молочное хозяйство.

шарики содержать масло, которое образуется окончательно тогда только, когда оболочка шариков

лопнуть отъ продолжительнаго сотрясенія и сбиванія сметаны. Казенинъ же выделяется или тогда, когда молоко окисаетъ само собою, или если приливать къ нему какой-либо кислоты. Выделеніе казеина происходитъ въ видѣ свернувшихся комковъ бѣлаго цвѣта (творогъ); при этомъ онъ или увлекается, или не увлекается съ собою частицъ масла, смотря потому, были ли отдѣлены послѣднія или нѣтъ. Причина образования кислоты въ молоко заключается въ присутствіи въ немъ молочнаго сахара, который производитъ въ немъ сверхъ-того броженіе, такъ-что изъ него можно получать превосходный опьяняющій напитокъ. Отъ прилитія къ молоку кислоты, послѣднее свертывается мгновенно, тогда какъ отъ прилитія къ нему воды, настоянной вирожденіемъ 10 или 12 часовъ на телячьемъ желудкѣ, при дѣйствіи высокой температуры, въ молоко происходитъ то же измѣненіе, но только втеченіи нѣсколькихъ часовъ. — На этомъ основывается фабрикація такъ-называемыхъ сладкихъ сливочныхъ сыровъ, т. е. швейцарскаго, голландскаго, честерскаго и многихъ другихъ, которые подраздѣляются еще на жирные, полужирные и тощіе. Съ этою цѣлю, парное молоко окисляютъ (водою настоянною на телячьемъ желудкѣ), нагреваютъ и потомъ, когда оно свернется, его переливаютъ въ формы и отпрессовываютъ для выжиманія сыворотки, изъ которой получаютъ масло низкаго сорта. Большіе, круглые или четырехугольные сыры, сохра-

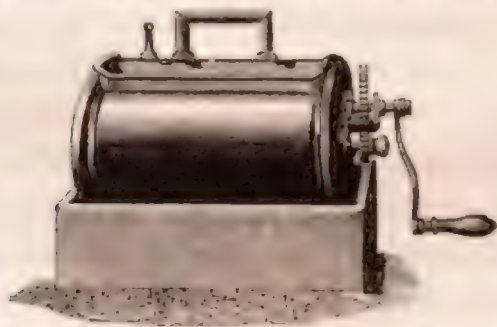
няются въ прохладномъ, сухомъ мѣстѣ, гдѣ они натираются солью или обмываются растворомъ соли въ водѣ. По прошествіи 9-ти или 12-ти мѣсяцевъ, сыры, такимъ-образомъ приготовленные и сохраненные могутъ поступить въ продажу. Обыкновенный коровій сыръ не требуетъ продолжительнаго храненія для того, чтобы сдѣлаться вкуснымъ и острымъ. Для приготовления этого сыра употребляется простокваша, съ которой снимается верхній ея слой, сметана, идущая на приготовленіе масла. Эта простокваша состоитъ только изъ выдѣлившагося казеина и раствора молочнаго сахара и сыворотки. Отстой молока—кислое или простоквашу также нагреваютъ, только слегка, до-тѣхъ-поръ, пока изъ него не выдѣлится въ достаточномъ количествѣ сырное вещество, послѣ чего оно прессуется для истеченія сыворотки. Въ заключеніе, творогъ солятъ, посыпаютъ анисомъ, формуютъ, потомъ сушатъ на воздухѣ, поворачивая его по временамъ; наконецъ, когда онъ достаточно высохнетъ, то его складываютъ въ бочки, въ которыхъ онъ и сохраняется въ погребахъ. Фабрикація масла и сыра производится почти во всякомъ хозяйствѣ и потому можно бы предположить, что она достаточно извѣстна; но мы все-таки считаемъ неизлишнимъ распространиться о нѣкоторыхъ ея подробностяхъ. Что касается до приготовления масла, то слѣдуетъ упомянуть, что оно можетъ быть всегда легко получено изъ коровьяго молока, если только выдѣленіе жирныхъ шариковъ можетъ имѣть мѣсто.

Масло можетъ имѣть различныя качества. Можно сказать, что приготовленіе его составляетъ искусство, а не простое ремесло.

Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что если молоко оставить въ покоѣ, то оно окисаетъ и изъ него выделяются жирные шарики. Качество масла зависитъ отъ того, сколько времени отстаивалось молоко, въ какой посудѣ оно содержалось, также отъ мѣста, въ которомъ оно стояло, а наконецъ и отъ корма коровъ. Въ этомъ последнемъ отношеніи, можно считать неоспоримымъ фактомъ то, что кормъ оказываетъ огромное вліяніе на количество и качество молока: нѣкоторые роды кормовъ придаютъ маслу особенный вкусъ, такъ напр. случается, что масло отзывается рѣдкою, сѣномъ и травою, также если давать коровамъ много журавлинаго горошку или выжимковъ, остающихся отъ добыванія разныхъ растительныхъ маселъ, то коровье масло будетъ отзываться этими веществами и проч. Чѣмъ въ меньшій срокъ молоко отстаивается, тѣмъ вкуснѣе будетъ масло, чему доказательствомъ можетъ служить такъ-называемое сливочное масло, приготовляемое изъ цельнаго молока отстаивавшагося впродолженіи 12-ти часовъ. Чѣмъ дольше верхній слой сметаны остается на молокѣ, чѣмъ дольше оно киснетъ, тѣмъ масло получается низшаго качества. Слѣдовательно, для того чтобы получить хорошее масло, молоко должно отстаивать по возможности въ короткое вре-

мя, чтоб сметана могла выдѣлиться при наименьшемъ окисленіи послѣдняго. Это возможно только тогда, когда молоко разлито въ очень плоскую посуду, ибо тогда воздухъ будетъ дѣйствовать на большую поверхность молока. Поэтому способъ сохраненія молока, предназначаемаго на масло, въ высокихъ кадкахъ и узкихъ горшкахъ, существующій въ нѣкоторыхъ странахъ весьма не рационаленъ. Кадки для храненія молока, предназначаемаго на масло, должны быть по возможности шире, такъ чтобы отъ 4 до 5 квартъ молока могли составлять слой не толще нѣсколькихъ дюймовъ; лучше же всего употреблять для сей цѣли желѣзныя кадки, покрытыя финифтью, также стеклянныя, каменные или фарфоровыя и глиняныя муравленныя. Деревянныя кадки не советѣмъ хороши для этой цѣли, такъ-какъ очищать ихъ всегда бываетъ затруднительно между-тѣмъ малѣйшее присутствіе нечистоты оказываетъ уже вліяніе на молоко.

Гуссандеръ (Hussander), майоръ шведской службы, изобрѣлъ особый способъ приготовленія масла,



Парижская машинка для пахтанья масла.

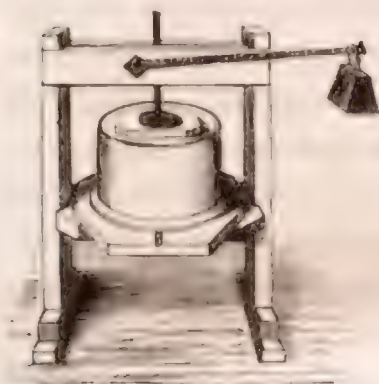
которые требуютъ, чтобы молоко сохранялось и масло сбивалось не иначе, какъ въ хорошо процинкованныхъ жестяныхъ кадкахъ. Лавуазье устроилъ цѣлую маслобойную машину изъ такой жести. Место, въ которомъ отстаивается молоко, должно быть въ высшей степени чисто и имѣть постоянную температуру; всякое отступленіе отъ этихъ правилъ, оказываетъ вліяніе на количество и вкусъ получаемого масла. Последнее обстоятельство весьма легко объясняется, если принять въ расчетъ, что самый кормъ, задаваемый коровамъ, имѣетъ вліяніе на вкусъ масла; что же касается до температуры, то нужно прибавить, что она должна быть постоянною не только въ томъ мѣстѣ, гдѣ сохраняется молоко, но и тамъ, гдѣ происходитъ его фабрикація; для легчайшаго наблюденія такой постоянной температуры, при парижскомъ маслобойномъ аппаратѣ имѣется термометръ. Голштинцы особенно прославились искусствомъ приготовления масла; голштинское масло считается лучшимъ и развозится по многимъ рынкамъ.

Выше мы упоминали о швейцарскомъ, голландскомъ и честерскомъ сырахъ; здѣсь мы сдѣлаемъ еще нѣкоторые замѣчанія о нихъ. Встрѣчающіеся въ продажѣ швейцарскіи и голландскіи сыры, суть жирные, сладкіе, молочные сыры, т.-е. они приготовляются изъ парнаго молока и поэтому содержатъ въ себѣ много масла. Изъ сладкой сыворотки, получаемой при этихъ сырахъ, сбиваютъ небольшое количество масла

инешаго достоинства. Сладкое молоко смѣшивается предварительно, при совершенно точно определенной температурѣ, съ закваскою, которая въ разныхъ странахъ готовится различно. Въ Швейцаріи бѣльшею частію размельчаютъ рубцы, смѣшиваютъ ихъ съ солью и перцемъ, образуютъ изъ этой смѣси родъ теста и настаиваютъ имъ слегка нагрѣтую воду, которую подбиваютъ въ обрабатываемое молоко. Количество этой подбавляемой закваски должно быть определенное; при употребленіи ея въ извѣстнѣй, сыръ пріобрѣтаетъ несприятный вкусъ, когда молоко свернется отъ дѣйствія сычуга, то въ котлѣ изъ сырнаго вещества образуется цѣлый комъ, который покрывается сывороткою. Этотъ комъ разбиваютъ и рѣжутъ еще въ котлѣ большими деревянными ложками и длинными деревянными палками наподобіе вилекъ. Послѣ этой операціи, Швейцарецъ беретъ чистую холстину за два конца, оставляя остальные повисшими на краяхъ, проводить эту холстину въ котелъ чрезъ сыворотку подъ свернувшуюся массу сырнаго вещества, захватываетъ всю эту массу, вынимаетъ ее изъ котла и кладетъ въ деревянное кольцо. Это кольцо имѣетъ форму, соответствующую формѣ сыра. Сыворотка выжимается изъ сыра, находящагося въ кольцо, посредствомъ прессы; затѣмъ слѣдуетъ натираніе сыра солью и храненіе его.

Голландскій сыръ готовится иначе, чѣмъ швейцарскій; именно слѣдующимъ образомъ: свернувшееся

сырное вещество мѣсится и прессуется въ формахъ, потомъ опять размельчается, мѣсится, снова прес-



Прессъ для сжиманія сыра.

суется, и притомъ до-тѣхъ-поръ обрабатывается со-лью, пока сыръ не будетъ готовъ и достаточно очи-щенъ отъ сыворотки. По-томъ этотъ сыръ для вы-держки ставится въ про-хладный, но не сырой мага-зинъ. Закваска пригото-вляется, въ Голландіи иначе,

чѣмъ въ Швейцаріи. Берутъ желудокъ отъ только-что родившихся телятъ, не сосуновъ, — разрезаютъ его на продольныя полоски и кладутъ на 24 часа въ сладкую сыворотку, которую вслѣдъ за этимъ слег-ка нагрѣваютъ, смѣшиваютъ съ растворомъ происшед-шимъ отъ соленія сыра и, наконецъ, отстаиваютъ въ продолженіи 4-хъ дней; послѣ чего закваска готова къ употребленію.

Изъ голландскихъ сыровъ наиболѣе извѣстенъ эдам-скій (Edamer Käse), который отличается очень тща-тельнымъ приготовленіемъ; отъ сохраненія его ку-сковъ въ доскутьяхъ турнезоля, онъ встрѣчается въ торговлѣ окрашеннымъ въ красный цвѣтъ. Изъ фа-брики же, гдѣ этотъ сыръ готовится, онъ по-лучается желтымъ. Этотъ цвѣтъ преимущественно со-общается ему чрезъ окрашиваніе на полкахъ моло-

дымъ пивомъ. Лоскутья турнезоя суть старые пеньковые платки, которые бываютъ особеннымъ обра-



Голландская сырная.

зомъ окрашены сокомъ растенія, произрастающаго во Франціи.

При приготовленіи честерскаго сыра, Англичане обыкновенно употребляютъ нѣсколько отстоявшеся

молоко, которое нагревают довольно сильно и смешивают его съ парнымъ молокомъ. Этотъ сыръ солятъ въ самомъ началѣ, когда онъ находится еще въ видѣ творога, но потомъ, когда его отпрессуютъ и освободятъ отъ сыворотки, то снова сильно просаливаютъ съ поверхности. Честерскій сыръ также красится, но только другимъ растительнымъ веществомъ, именно орлеаномъ, который примѣшивается къ сыру вмѣстѣ съ закваской. Подобно Голландцамъ и Швейцарцамъ, Англичане имѣютъ свои собственные способы приготовленія закваски. Они часто примѣшиваютъ къ ней лимонъ, гвоздику, разныя кислоты и ароматическія вещества.

При фабрикаціи полужирнаго и тощаго сыровъ употребляется снятое и свѣжее молоко; первое употребляется только тогда, когда оно имѣетъ сладкій вкусъ. Главное вниманіе, при фабрикаціи этого сыра, должно быть обращено на соблюденіе надлежащей температуры молока, на прибавленіе надлежащаго количества закваски и на полное и совершенное выдѣленіе изъ творога сывороточныхъ частицъ, такъ какъ этимъ обусловливается доброта и прочность сыра. Касательно выполненія послѣдняго условія, у Голландцевъ и Англичанъ существуютъ разныя приемы. По вынутіи изъ котла сырной массы, творогъ растираютъ руками, какъ можно мельче, мѣсятъ нѣсколько разъ съ большимъ тѣпаніемъ, увеличивая постепенно давленіе, и прессуютъ въ формы и боченки.

Молоко составляет первую пищу бѣльшей части животныхъ. Молоко человека и вообще млекопитающихъ животныхъ, имѣетъ такія свойства, что только имъ однимъ можетъ поддерживаться и развиваться организмъ. Если принять въ соображеніе, что сыръ, приготовляемый изъ молока, по питательности равенъ мясу, то нельзя будетъ не согласиться съ Фенелономъ, который говоритъ, что путешествіе съ коровой лучше всего обезпечиваетъ человека: такъ—какъ на ней можно ѣхать верхомъ и насытиться у ея соска.

Однако были времена, въ которыя между всеми животными, составляющими предметъ скотоводства, отдавали преимущество не крупному рогатому скоту, но овцѣ: это происходило оттого, что овцеводство, по причинѣ высокой цѣны на шерсть, приносило больше выгодъ. Но теперь, когда цѣна на шерсть, сравнительно съ прежнею, значительно упала, количество овецъ уменьшилось одновременно во многихъ мѣстностяхъ.

Даже въ той странѣ, которая въ прежнія времена такъ славилась разведеніемъ меринсового племени, именно въ Саксоніи, овцеводство приняло значительно меньшіе размѣры; но качество шерсти ни сколько оттого не уменьшилось. Теперь мы перейдемъ къ этой важной отрасли скотоводства.

Овца.

Подобно лошади и крупному рогатому скоту, овца представляет множество породъ. Шерсть съ различныхъ породъ овецъ бываетъ весьма различна, переходя чрезъ всѣ степени, начиная отъ тончайшей шелковинки и доходя до грубой щетины. Самая благородная порода овецъ, извѣстная подъ именемъ мериносовъ, родомъ изъ Испаніи. Однако шерсть мериносовъ впервые была доведена до той степени доброты, которая доставила этой породѣ заслуженную извѣстность, въ Саксоніи. На самой родинѣ своей, мериносы остались въ своемъ первобытномъ состояніи. Ихъ шерсть ни сколько не облагородилась. После саксонской шерсти, первое мѣсто безспорно принадлежитъ сѣлезской.

При настоящемъ состояніи овцеводства, оно мало гдѣ даетъ большую прибыль. Промыселъ этотъ можетъ сдѣлаться выгоднымъ только въ такомъ случаѣ, если ему дадутъ новое направленіе, какъ это и сдѣлали уже у себя практическіе Англичане. Последніе заботятся при овцеводствѣ болѣе о мясѣ, чѣмъ о шерсти. Такое направленіе оказывается болѣе выгоднымъ, по-крайней-мѣрѣ для Европы. При этомъ только условіи, европейское овцеводство въ состояніи выдерживать конкуренцію съ австраліискимъ. Какъ во Франціи, такъ и въ англійи, мериносы стали разводиться почти одновременно. Въ первой, Людовикъ

XVI, выписавъ стада мериносовъ изъ Испаніи и перевелъ ихъ на свои поля: во второй же поступилъ точно такимъ же образомъ Георгъ III, одинаково съ нимъ покровительствовавшій сельской промышленности. Во Франціи сельскіе хозяева и фермеры сосредоточили все свое вниманіе на разведеніи мериносовъ, такъ-что шерсть въ этой странѣ сдѣлалась вскорѣ главнымъ продуктомъ овцеводства; мясо же получило второстепенную роль. Не то было въ Англіи: сначала богатые хозяева старались всѣми силами усвоить породу мериносовъ; но фермеры обнаружили въ этомъ случаѣ сильную оппозицію и, наконецъ, одержали верхъ, благодаря старанію и усиліямъ знаменитаго фермера Демиле-Гренжа Бекуэля въ Лестерскомъ графствѣ. — Этотъ фермеръ создалъ наконецъ породу овецъ, которая получила названіе ново-лестерской или делиленской. Бараны этой породы, откармливаются, начиная съ года, достигая при этомъ полного объема въ тѣлѣ до истеченія второго года. Кромѣ значительнаго количества содержащагося въ нихъ жира, они отличаются еще совершенствомъ своихъ формъ, и, при одинаковомъ объемѣ, въ сравненіи со всѣми извѣстными намъ породами овецъ, даютъ болѣе мяса (количество получаемого отъ нихъ мяса, равняется 50 киллог. т.—е. 3 пудамъ и 3 фунтамъ). Способъ, которымъ Бекуэль достигъ такихъ блестящихъ результатовъ, состоялъ въ томъ, что изъ извѣстнаго числа животныхъ, онъ выбиралъ для случки именно такихъ, ка-

чества которых заслуживали того, чтобы передать их потомству. Эти качества, по происшествіи нѣсколькихъ поколѣній, обратились наконецъ въ постоянныя, и такимъ-образомъ образовалась новая порода. Вслѣдствіе соревнованія, возбужденнаго изобрѣтеніемъ Бекуэля, послѣдній составилъ себѣ громадный капиталъ. Но чистая порода Деллеле, не можетъ быть разводима всюду въ Англіи, по многимъ не соответствующимъ ей мѣстностямъ; потому Бекуэль, не довольствуясь тѣми услугами, которыя онъ принесъ уже Англіи, рѣшился указать также иныя способы, которыми могла воспользоваться Англія для усовершенствованія всѣхъ туземныхъ овечьихъ породъ, такъ что въ настоящее время, въ Англіи можно указать на три породы овецъ, существованіемъ своимъ, обязаннымъ пылливому уму Бекуэля: на породу Деллеле, south down и шевіотъ.

Въ Австраліи овцеводство начинаетъ принимать самыя обширныя размѣры и заключаетъ въ себѣ все даннаго для успѣшнаго его развитія: малая населенность, благорастворенный климатъ, превосходная почва. Въ особенности важно первое изъ этихъ условій. Оно даетъ возможность одному хозяину владѣть большими луговыми пространствами — преимущество огромное! Но въ природѣ нѣтъ ничего совершеннаго. Во всякомъ предметѣ есть своя дурная сторона. Правильному развитію австралійскаго овцеводства препятствуетъ мѣстная болѣзнь «катарръ» (Katarth), кото-

рая по временамъ свирѣнствуетъ съ такою силою, что цѣлыя стада становятся ея жертвою. Это истинный бичъ австралійскихъ овцеводовъ. Несмотря на то, все-таки количество шерсти, привозимой изъ Австраліи въ Европу, увеличивается съ каждымъ годомъ. Это возрастающее развитіе австралійскаго овцеводства, предвѣщаетъ ему блестящую будущность. Можно предвидѣть, что Европа вскорѣ не въ состояніи будетъ въ этомъ отношеніи выдержать конкуренцію, если только овцеводству, какъ мы уже говоримъ, не будетъ дано здѣсь другаго направленія. Въ настоящее время высшіе сорта европейской шерсти лучше австралійской; но въ низшихъ сортахъ, послѣдняя не уступаетъ Европѣ. Съ полною достовѣрностью можно заключить, что скоро Австралія не будетъ уступать Европѣ и высшими сортами шерсти и тогда перевѣсъ въ этой отрасли промышленности окончательно перейдетъ на ея сторону. Развитіе этой отрасли сельскаго хозяйства въ Австраліи объясняется, какъ нельзя лучше, мѣстными условіями. Малая населенность страны составляетъ причину весьма дорогой задѣльной платы—обстоятельство неблагопріятствующее земледѣлію. Ясно, что при этомъ дѣятельность сельскихъ хозяевъ должна быть почти исключительно устремлена на скотоводство. Изъ всѣхъ же родовъ скотоводства самый прибыльный, при существующихъ тамъ мѣстныхъ обстоятельствахъ и вообще по изложеннымъ выше причинамъ, есть овцеводство. Мѣстныя условія до того

благопріятствуютъ этой отрасли промышленности, что она приняла огромные размѣры, безъ употребленія на нее большихъ капиталовъ.

Въ Россіи тонкорунное овцеводство принималось съ большими затрудненіями. Хотя по желанію Петра I-го и были вывезены въ Россію овцы изъ Силезіи и Польши, и даже основаны были овчарни въ Астрахани, но все-таки настоящее водвореніе тонкорунныхъ овецъ въ Россіи принадлежитъ началу настоящаго столѣтія. Первые успешные опыты начались одновременно въ южныхъ и западныхъ губерніяхъ. Но главное основаніе разведенію мериносовъ въ Россіи, положили въ 1804 году, Французы Рувье и Вассаль, которые при пособіи со стороны русскаго правительства (они получили въ ссуду до 100,000 руб. и до 30,000 десятинъ земли), вывезли изъ Испаніи на корабляхъ до 100 штукъ мериносовыхъ барановъ, и до 1,000 штукъ овецъ и 500 барановъ электоральной породы изъ Саксоніи, и поселили ихъ въ основанной ими тогда же овчарни въ Крыму. Такимъ-образомъ стало распространяться въ Россіи тонкорунное овцеводство. Въ настоящее время, 1850 г., по officialнымъ свѣдѣніямъ въ Россіи насчитывается свыше 7.368,000 тонкорунныхъ овецъ; и большое ихъ количество сосредоточено въ губерніяхъ: Екатеринославской (1,236,553), Херсонской (882,000), Бессарабской области (758,450), Полтавской (655,200), Таврической (560,000) и т. д. — съ размноженіемъ тонкорун-

ныхъ овецъ, рождалась потребность въ сбытъ шерсти. для облегченія котораго въ Ригѣ, Ревель, Либавѣ, Харьковѣ, Козовѣ и проч. учреждены были шерстяныя ярмарки; въ 1834 году, шерсть сырецъ была освобождена отъ пошлины при вывозѣ ея за границу. — Что же касается до овецъ простой породы или туземной, то эта порода не заслуживаетъ рѣшительно никакого вниманія. Приложение въ этомъ случаѣ способа Бекуэля, можетъ-быть имѣло бы важныя послѣдствія для Россіи; во всякомъ случаѣ, усовершенствованіе овцеводства тщательнымъ изученіемъ основаній этого промысла въ Россіи и приложеніе къ нему значительныхъ капиталовъ, должно считать дѣломъ настоятельно необходимымъ и важнымъ тѣмъ болѣе, если взять въ соображеніе годъ-отъ-году увеличивающуюся конкуренцію австралийской шерсти на европейскихъ рынкахъ, о которой было уже говорено выше.

Мерносы, венгерски ови и рогати скотъ.



Козы, свиньи, куры.

Среднюю барану породу, представляет коза, которая разводится во многих странах. Несмотря на то, мы не будем останавливаться на этомъ предметъ. Равнобрюно считаемъ излишнимъ говорить и о другомъ, не менѣе важномъ въ сельскомъ быту животномъ — именно о свиньѣ. Кто не знаетъ вестфальскихъ окороковъ и готской сервелатной колбасы. И тѣ и другія, приготовляются изъ свиного мяса; кромѣ-того, въ морской провизіи свинина играетъ весьма значительную роль. Это одно уже показываетъ, что воспитаніе свиней приноситъ большія выгоды. Живымъ доказательствомъ этого можетъ служить то, что свинья составляетъ неизбѣжную принадлежность всякаго хозяйства.

Перейдемъ теперь къ *домашнимъ птицамъ*. Не даромъ сельскія хозяйки устремляютъ на этотъ пунктъ своихъ разнообразныхъ владѣній самые заботливые взоры. И для посторонняго зрителя не лишена интереса эта шумная нестрота и жизнь, которая царствуетъ на птичьихъ дворахъ. Взгляните, какъ иѣжно клюются на кровль чистенькіе голубки, какъ на небольшомъ пруду мѣрно плаваютъ гуси и утки. Тамъ гордый павлинь распустилъ свои разноцвѣтныи широкій хвостъ; здѣсь петухъ, вытянувъ шею, заботливо сзываетъ своихъ куръ. Тамъ насѣдка суетится около своихъ птенцовъ, между-тѣмъ какъ индѣйскіи

пѣтухъ, надувшись, гордо выступаетъ по двору, смѣ-

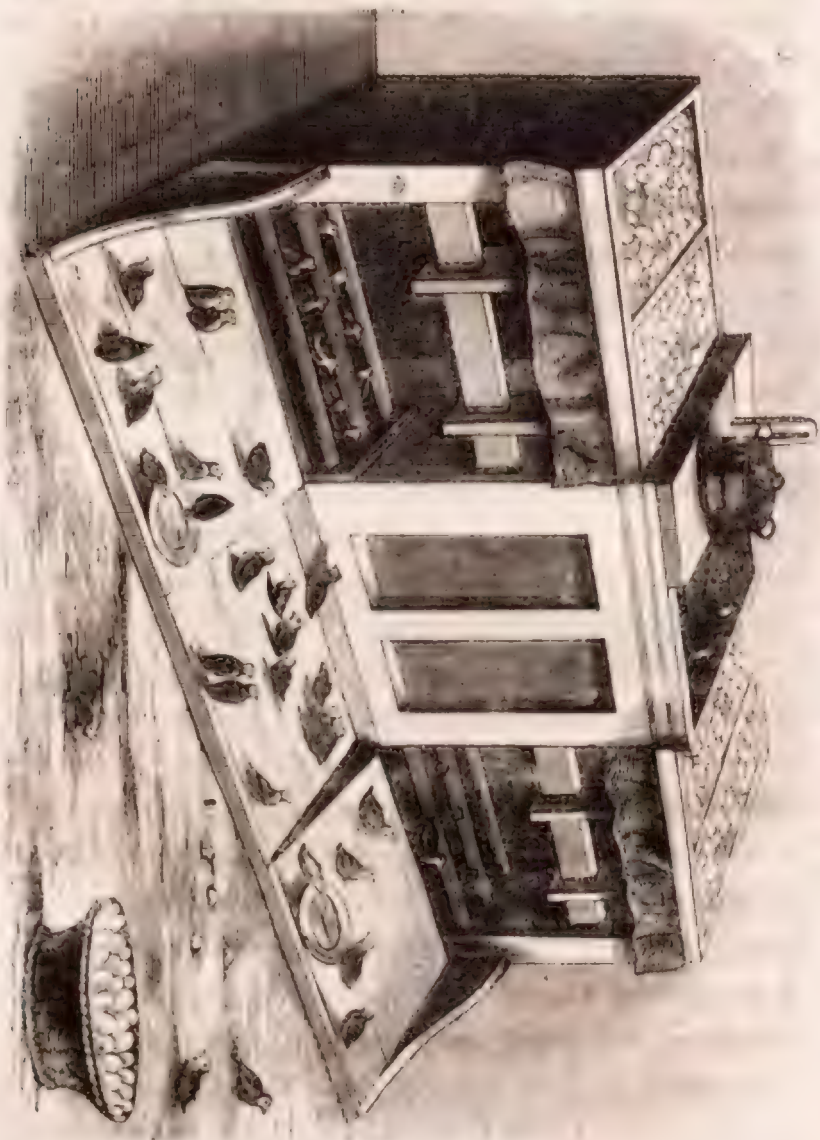
Ю. П. ПУШКИНЪ.



нивая свой глѣбный крикъ съ однообразнымъ напѣвомъ суетливой, рябой цесарки. Все это читатель не разъ видѣлъ въ жизни и вѣроятно находилъ удовольствіе въ наблюденіи этой живой картины. Утомлять его вниманіе этимъ предметомъ и говорить о пользѣ птицеводства въ сельскомъ хозяйствѣ, мы почитаемъ излишнимъ. Гораздо интереснѣе будетъ читателю узнать тѣ средства, которыя нашелъ изобрѣтательный умъ человека, какъ для искусственнаго вывода цыплятъ изъ яицъ, такъ и для откармливанія въ короткое время уже взрослыхъ домашнихъ птицъ. Хотя этотъ промыселъ въ нашемъ отечествѣ и не имѣетъ большого развитія, однакожь тѣмъ не менѣе онъ заслуживаетъ вниманія. Особенный интересъ представляетъ способъ вывода цыплятъ у Египтянъ. Такъ-какъ въ самомъ птицѣмъ яйцо заключаютъ ся матеріалы необходимыя для развитія и питанія зародыша, то достаточно одной наружной теплоты для произведенія на свѣтъ живаго существа. Это обыкновенно выполняется насѣдкою. Но вскорѣ явилась мысль замѣнить насѣдку искусственною теплотою, — для чего можетъ служить всякая теплота, равномерно поддерживаемая въ теченіи 21 дня. Этого можно достигнуть или непосредственнымъ дѣйствіемъ огня, или паромъ, или броженіемъ навоза. Рисунокъ изображаетъ машину для вывода цыплятъ при помощи нагрѣтой воды. Это изобрѣтеніе важно въ томъ отношеніи, что даетъ сельскому хозяину возможность

независимо отъ насѣдки, производить и продавать во всякое время столько цыплятъ и гусенятъ, сколько ему заблагоразсудится.

Водной аппаратъ Кюппера для искусственнаго вывода яицъ.



Въ Англіи и Франціи, гдѣ разведеніе куръ составляетъ особенную самостоятельную отрасль промышленности, она доставляетъ значительныя выгоды. Въ первомъ изъ этихъ государствъ, ежегодно потребляется отъ 1500 до 1600 милліоновъ яицъ; во второмъ отъ 7 до 8000 милліоновъ. При этомъ замѣчательно, что въ Англіи часть этого количества яицъ доставляется издалека. Обыкновенно торговцы (преимущественно въ Шотландіи) рассылаютъ дѣтей по округамъ для закупки яицъ, по определеннымъ цѣнамъ, платя за коммисію по одному пенсу за каждый купленный десятокъ. Скупленные такимъ образомъ яйца, принимаются особыми агентами и отсылаются ими въ корзинахъ по 8.000—10.000 штукъ въ каждой, или въ возахъ въ Лондонъ. Вычислано, что въ Англіи, ежегодно потребляютъ яицъ на 20 милліоновъ рублей.

При улучшеніяхъ, испытываемыхъ нынѣ всѣми отраслями сельской промышленности, разведеніе домашнихъ птицъ также получаетъ замѣтное развитіе ⁽¹⁾. Каждая выставка домашнихъ животныхъ

⁽¹⁾ Птицеводство въ Россіи стоитъ еще на весьма низкой степени своего развитія; изъ разводимыхъ птицъ слѣдуетъ замѣтить обыкновенныхъ куръ, утокъ, гусей, индѣекъ и голубей — Иностранныя же породы можно встрѣтить только въ нѣкоторыхъ богатыхъ хозяйствахъ, откуда они доставляются ежегодно на выставку, происходящую въ Москвѣ. — Разведеніе куръ могло доставить значительная выгоды тѣмъ земледѣльцамъ, хозяйства которыхъ находятся близъ городовъ и деревень, потребляющихъ куриней бѣлоз. Ред.

можетъ служить тому живымъ доказательствомъ. Здѣсь можно встрѣтить самыя разнообразныя породы куръ, утокъ, гусей и голубей. Въ Германіи существуютъ даже общества птицеводства, имѣющія цѣлью изученіе и усовершенствованіе этой отрасли сельскаго хозяйства.

Едва ли не самую важную часть птицеводства составляетъ способъ откармливанія куръ, въ которомъ особенно отличаются Французы. Въ ихъ куриныхъ хлѣвахъ (*Poularderies*), разводятся лучшія и самыя жирныя пулярдки. Для этой цѣли употребляется особаго рода кормъ, состоящій изъ червей, даваемыхъ откармливаемымъ птицамъ въ определенномъ количествѣ. Черви образуются въ особаго рода кучахъ, которыя состоятъ изъ внутренностей мяса животныхъ, навоза и другихъ веществъ, подвергаемыхъ на нѣкоторое время гніенію. Этотъ способъ выкармливанія куръ еще не распространенъ и по этому самому могъ бы доставить значительныя выгоды вездѣ, гдѣ домашнія птицы находятся въ большомъ употребленіи.

Пчеловодство.

Въ числѣ мѣстныхъ промысловъ нашего отечества, важное мѣсто занимаетъ пчеловодство. Его продукты—медъ и воскъ—были извѣстны человечеству съ самаго сотворенія міра. Сынамъ Израиля была обѣто-

вана земля кипящая млеко́мъ и медомъ. Это изреченіе священнаго Писанія употребляется и въ настоящее время, какъ эмблематическое изображеніе необыкновеннаго плодородія земли. И дѣйствительно, природа въ этомъ отношеніи не поскунилась; она расселила пчелъ по все́мъ странамъ и частямъ свѣта.

Пчеловодство вовсе не маловажный промыселъ. Несправедливо думаютъ тѣ, которые считаютъ его одною лишь забавою. Напротивъ, медъ занимаетъ важное мѣсто въ числѣ приностей, лекарствъ, предметовъ торговли и т. д. и ежегодно потребляется въ большомъ количествѣ. Пчеловодство нерѣдко бываетъ источникомъ обогащенія.

Если мы поведемъ нашихъ читателей, усвоившихъ себѣ наше мнѣніе о пчеловодствѣ, къ опытному пчеловоду и послушаемъ со вниманіемъ его рассказы и замѣчанія о внутреннемъ бытѣ пчелъ, ихъ управленіи и хозяйствѣ, ихъ производительности, ихъ нравахъ, общественныхъ дѣлахъ и политическомъ раздѣленіи, если можно такъ выразиться, то безъ-сомнѣнія многое приведетъ насъ въ изумленіе. Изученіе дѣятельности пчелъ, ихъ особенностей, обычаевъ, образа жизни, весьма занимательно, и не удивительно, если иной пчеловодъ тратитъ много времени на это занятіе. Во всѣхъ странахъ существуютъ особые любители пчеловодства, которые посвящаютъ ему все свое время и пріобрѣтаютъ на этомъ поприщѣ извѣстность. Такъ напримѣръ замѣчательнъ въ этомъ отно-

шеніи пасторъ Дзерзонъ (Dzierzon) въ Карлсмарктѣ, въ Силезіи, который посвятилъ себя совершенно этому занятію. Онъ ввелъ въ пчеловодство совершенно новыя приемы, чѣмъ и оказалъ этому промыслу огромную услугу ⁽¹⁾. Имъ изобрѣтены и введены въ употребленіе новыя, весьма удобныя улья. Онъ же пер-



Пчелникъ пастора Дзерзона.

⁽¹⁾ Въ Россіи въ этомъ отношеніи нѣвѣстна метода разведенія пчелъ Прокоповича, основавшаго также и Школу Пчеловодства. Хотя въ последнее время и было изобрѣтено и усовершенствовано значительное количество ульевъ, но, къ-сожалѣнію, эти сначала мало примѣняются на самомъ дѣлѣ, въ-особенности же нашими простыми земледѣльцами, для которыхъ пчелный промыселъ могъ бы доставить значительныя барыши, но причинъ существующей у насъ огромной потребности въ медѣ и воскѣ. *Ред.*

выш подать мысль разводить въ Германіи не водившихся тамъ италіянскихъ пчелъ; первый началъ разводить ихъ у себя и доставилъ другимъ нужныя для этого средства. Италіянская пчела вылетаетъ весною гораздо ранѣе, болѣе трудолюбива и не такъ часто жалить, какъ германская, отъ которой ее легко отличить по желтымъ кольцамъ на задней части тѣла. Новыяшіе улья Дзерзона имѣютъ форму четырехугольных ящиковъ и устроены такъ, что соты можно вставлять и вынимать по желанію хозяина. Они первоначально дѣлались изъ дерева, но теперь по болѣеи части плетутся изъ союмы ⁽¹⁾.

Пчельникъ Дзерзона былъ для многихъ высшею школою науки пчеловодства и, вмѣстѣ съ тѣмъ, разсадникомъ практическихъ пчеловодовъ. Всякому желающему ближе ознакомиться съ этимъ предметомъ, мы рекомендуемъ прекрасную книгу Иллюстрированный пчеловодъ, (*Der Illustrierte Bienenfreund, dritte von G. Kirsten besorgte Auflage*), замѣчательную своею дешевизною и изобиліемъ рисунковъ. Она содержитъ полное наставленіе объ уходѣ за пчелами во все время года, и вообще описаніе наивыгод-

⁽¹⁾ Интересная наука о пчелахъ, можно сказать возникла только въ срединѣ XVII столѣтія. Съ тѣхъ поръ она подвигалась медленно впередъ и только трудами Шваммерлама, Реомюра, Гибера, Бурнеаса, Шихара, Рема, Либольта, Лейкарта и другихъ, она успѣла стать на ту степень развитія, на которой она находится въ настоящее время.

иѣннаго способа ичеловодства, на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій. Здѣсь же можно встрѣтить подробное описаніе способа ичеловодства пастора Дзерзона и многихъ другихъ. Прусское правительство, заботящееся о распространеніи у себя ичеловодства, даетъ денежныя пособія лицамъ, для основательнаго изученія на мѣстѣ методы Дзерзона.

О разведеніи шелковичнаго червя, составляющаго еще болѣе важный сельскій промыселъ, мы уже упоминали въ другомъ мѣстѣ.

Разведеніе фруктовъ.

Классическіе народы древности—почитатели природы—были цѣнителями фруктовыхъ деревьевъ, какъ и вообще всѣхъ даровъ природы. Они имѣли даже особое божество фруктовъ и древесныхъ плодовъ. Блаженна та страна, гдѣ прекрасныя фруктовыя деревья съ вкуснѣйшими плодами созрѣваютъ безъ всякаго ухода со стороны человѣка! Въ этомъ отношеніи, болѣе большая часть нашего отечества не такъ счастлива; наши, дико растущіе плоды, не отличаются ни красотою, ни вкусомъ, иногда даже вовсе не могутъ служить для пищи. Тамъ, гдѣ производительныя силы природы скудно распределяютъ свои дары, должны придти на помощь наука и грудь человѣка. Въ этомъ отношеніи наше отечество могло бы много позаимствовать отъ западныхъ европейскихъ народовъ. Здѣсь фруктовыя деревья растутъ въ изобиліи на по-

ляхъ, по скатамъ горъ и на большихъ дорогахъ, гдѣ плоды ихъ прохлаждаютъ странниковъ. Вездѣ, гдѣ климатическія условія не благоприятствуютъ произрастанію винныхъ ягодъ, оливъ, лимоновъ и анельсиновъ, гдѣ около вяза, не вьется янтарный виноградъ, тамъ человекъ употребилъ все свои усилія на усовершенствованіе породъ яблоковъ, грушъ, вишенъ и другихъ плодовъ. Разведеніе плодовъ производится съ такимъ знаніемъ дѣла, что продукты фруктоваго садоводства могутъ удовлетворить самый прихотливый вкусъ.

Въ некоторыхъ странахъ, разведеніе фруктовыхъ плодовъ производится въ большихъ размѣрахъ, иногда даже черезъ мѣру: есть мѣстности, гдѣ на землѣ, назначенной для хлѣба, разсажены повсюду фруктовые деревья. Хозяева ихъ рассчитываютъ такимъ образомъ получать двойной доходъ съ поля, — хлѣбомъ и фруктовыми плодами. Но разсудительный хозяинъ знаетъ, что гоняться такимъ образомъ за двойною выгодною, значить гоняться за несбыточною мечтою, и что при подобномъ смѣшеніи фруктоваго и полевого хозяйства, не всегда достигается желаемая выгода. Впрочемъ, часто встрѣчаются пустопорожни мѣста, неудобныя для посѣвовъ, и здѣсь-то прекрасныя фруктовые деревья будутъ вполне на своемъ мѣстѣ.

Съ точки зрѣнія матеріальнаго дохода, разведеніе фруктовыхъ деревьевъ не всегда выгодно, такъ-какъ

урожаи ихъ плодовъ бываетъ только разъ въ теченіи 5 или 7 лѣтъ, и тогда огромныя количества ихъ отдаются за безцѣнокъ; а между-тѣмъ, въ другое время, и за значительную цѣну, нельзя достать хорошаго яблока. Фрукты нельзя считать въ полномъ смыслѣ питательными веществами, хотя многіе и утверждаютъ, что неурожай ихъ имѣетъ извѣстное вліяніе на возвышеніе цѣнъ на хлѣбъ. Все роды фруктовъ содержатъ слишкомъ мало бѣлковины (одна изъ составныхъ частей мяса и крови). Извѣстный германскій ученый профессоръ, Д. Фрезеніусъ въ Висбаденѣ, говоритъ, что для замѣны одной части безводнаго альбумина (вещества образующаго кровь), требуется:

117 частей вишенъ,	210 частей сливъ.
120 " винограда,	240 " персиковъ,
120 " абрикосовъ,	222 " смородины,
164 " земляники,	227 " кружевника,
183 " малины,	385 " грушъ,
193 " англ. ранеть,	454 " яблоковъ.
196 " ежевики,	

Поэтому разсчету, вмѣсто яйца, вѣсомъ около трехъ лотовъ, слѣдовало бы употребить почти 4 фунта грушъ, чтобы принять столько же бѣлковины (протѣину). Въ сушеныхъ фруктахъ, которые въ иныхъ мѣстахъ составляютъ важный предметъ торговли, это отношеніе составныхъ частей будетъ другое: если эти фрукты и не могутъ быть употребляемы какъ исключительная пища, тѣмъ не менѣе нельзя отказать имъ въ

важномъ значеніи въ ряду произведеній земли, какъ довольно значительнаго предмета торговли, равно какъ и по той роли, какую они играютъ въ поваренномъ искусствѣ. Говоря выше о малой питательности фруктовъ, мы были далеки отъ мысли о безнолезности разведенія фруктовъ; напротивъ, въ нашихъ глазахъ этою отраслью хозяйства ни въ какомъ случаѣ не должно пренебрегать. Рекомендуемъ нашимъ читателямъ вышедшія недавно въ Германіи прекрасныя и дешевыя сочиненія о садоводствѣ садовника Егера, (Täger) въ Эйзенахъ. Книги эти суть: Практическій фруктовый садовникъ (der praktische Obstgärtner), въ трехъ частяхъ, съѣтъсколькими сотнями рисунковъ, а также практическій огородникъ, (der praktische Gemuesegärtner), — также въ трехъ роскошно иллюстрированныхъ частяхъ. Мы полагаемъ, что фрукты, плоды деревьевъ, кустарниковъ и лозъ, эти прекрасныя дары природы, имѣютъ въ отношеніи къ нашему вкусу то же значеніе, какъ пѣніе и музыка въ отношеніи слуха. Не даромъ одинъ гастрономъ сказалъ: фрукты и вино — пѣніе и музыка! первые два доставляютъ такое же высшее наслажденіе вкусу, какъ послѣдніе слуху.

Въ матеріальномъ отношеніи, разведеніе фруктовъ имѣетъ важное значеніе для всемірной торговли, ибо фрукты составляютъ важный предметъ потребленія, необходимый во многихъ случаяхъ. Для доказательства справедливости нашихъ словъ, стоитъ только

вспомнить винодѣліе, которому мы впоследствии посвятимъ особенную главу; далѣе, добываніе вишневаго и малиннаго сока, вареніе фруктовъ въ жидкомъ и сухомъ видѣ, значительную торговлю фруктами тропическихъ странъ.

Пароходы и желѣзныя дороги чрезвычайно развили торговлю фруктами. Прошло всего только десять или двѣнадцать лѣтъ, съ-тѣхъ-поръ какъ пароходы привезли въ первый разъ ананасовъ изъ Вестъ Индіи въ Лондонъ, а теперь этотъ прекрасный плодъ продается уже въ огромномъ количествѣ на лондонскихъ улицахъ и можно полагать, что въ этотъ городъ привозится ежегодно до 200,000 штукъ, ананасовъ.

Невѣроятное развитіе получила равномерно и торговля апельсинами, лимонами и померанцами. До распространенія пароходства, апельсины и лимоны привозились кажется исключительно изъ Испаніи и Португаліи. Теперь они вывозятся съ острововъ Азорскихъ, Мадеры, Мальты и Крита. Усиленному привозу этихъ продуктовъ, содѣйствовало пониженіе пошлины въ Англіи, которая прежде составляла до полутора шиллинга съ бушеля (Buschel), нынѣ же она уменьшена болѣе, чѣмъ на половину. Съ острова С. Михаила, одного изъ Азорскихъ острововъ, вывозится ежегодно 200,000 ящиковъ, по 1000 апельсиновъ въ каждомъ, на 200 корабляхъ; большое количество ихъ вывозится также съ острововъ Терсейра, Файаль

и другихъ Азорскихъ. Явнымъ доказательствомъ невыгоды большихъ пошлинъ можетъ служить то обстоятельство, что въ прежнія времена, въ Испаніи и Португаліи, большіе апельсины выбрасывались, а посылались въ Англію одни мелкіе, которые могли быть подвергаемы пошлинѣ безъ убытка. Лимоны привозятся исключительно изъ Сициліи, въ четырехугольныхъ, тогда какъ апельсины укладываются въ ящики продолговатые. Можно полагать, что въ Англіи ежегодно потребляется 300 милліоновъ штукъ апельсиновъ, изъ которыхъ 100 милліоновъ въ одномъ Лондонѣ. Для перевозки такого огромнаго количества, нужно 200 клиперовъ, которые и останавливаются втеченіи зимнихъ и весеннихъ мѣсяцевъ ниже лондонскаго моста. Сильные носильщики переносятъ ящики въ магазины, находящіеся въ улицахъ Ботолтъ-лэнъ и Пуддинг-лэнъ; проходящему въ это время по нижней улицѣ Темзы, можно посоветовать беречь свою шляпу и голову. Лучшій сортъ привозится въ Соутгемптонъ, — отсюда, по желѣзной дорогѣ, отправляются въ Лондонъ, гдѣ онъ скоро раскупается. Около одной четверти всего количества апельсиновъ, потребляемыхъ въ Лондонѣ, т.-е. 25 милліоновъ, раскупаются на улицахъ, въ театрахъ и другихъ общественныхъ мѣстахъ; 75 милліоновъ, въ фруктовыхъ лавкахъ. Количество ежегодно потребляемыхъ лимоновъ, можно положить въ 20 милліоновъ.

Торговля свежими фруктами въ Лондонѣ имѣетъ особенный характеръ. Она производится въ большихъ размѣрахъ вблизи вышеозначенныхъ узкихъ улицъ, въ особенныхъ магазинахъ. Эта торговля имѣетъ своихъ маклеровъ, своихъ покупателей, своихъ носильщиковъ. Имена Кнеллинга и Гѣнга, производящихъ самые большіе обороты въ торговлѣ фруктами, встречаются надъ многими лавками, которыя болѣе похожи на огромные провіантскіе магазины. Въ этихъ огромныхъ строеніяхъ, всѣ этажи и чердаки наполнены и завалены ящиками, корзинами, мѣшками и бочками. Начиная съ холодныхъ, темныхъ подваловъ подъ высокими сводами и до послѣдняго чердака — нѣтъ ни одного пустаго мѣстечка. Вozy винограда, каштановъ, ананасовъ, лимоновъ, апельсиновъ, орѣховъ навалены здѣсь высокими пирамидами. Ящики съ фруктами образуютъ цѣлыя стѣны и баррикады. Маклера, имѣющіе свое постоянное мѣстопробываніе въ Монументъ—Ярдъ, ежедневно производятъ аукціонъ.

Въ продолговатой, не слишкомъ чистой комнатѣ, стоятъ нѣсколько конторокъ, большой столъ и ряды скамеекъ, на которыхъ сидятъ покупатели фруктовъ въ самыхъ разнообразныхъ позахъ. При продажѣ ананасовъ, винограда или лучшихъ французскихъ и голландскихъ фруктовъ, общество покупателей нѣсколько отборнѣе; общество же, собирающееся здѣсь для покупки лимоновъ и апельсиновъ, кромѣ нѣкото-

рыхъ торговцевъ фруктами изъ Уэстэнда, состоятъ изъ самыхъ разнородныхъ покупателей, въ числѣ которыхъ рѣдко можно встрѣтить истинныхъ джентльменовъ. Покупаются преимущественно южные плоды партіями по восьми ящиковъ, и потомъ по мелочамъ продаются съ огромнымъ барышомъ мелкимъ торговцамъ.

По телеграфу получается уведомленіе о томъ, что въ Соутгемптонъ прибылъ на клиннерахъ грузъ апельсиновъ съ острова Св. Михаила; черезъ несколько минутъ въ Монументъ—Ярдъ происходитъ сильное волненіе, и во все четыре стороны огромнаго города разсылаются объявленія о томъ, что завтра утромъ, въ 10 часовъ, будетъ продаваться первый грузъ. Къ назначенному времени, товаръ прибываетъ по желѣзной дорогѣ. Вотъ одинъ примѣръ чрезвычайно важныхъ результатовъ, усовершенствованныхъ нынѣ телеграфныхъ и путевыхъ сообщеній. Если въ Ковентъ—Гарденъ замѣчается излишекъ хорошихъ товаровъ, то тотчасъ же дѣлается запросъ по телеграфу въ Бирмингемъ или другой большой городъ, въ какомъ состояніи находятся тамъ торговые дѣла? Если отвѣтъ будетъ благопріятный и можно рассчитывать на хорошій сбытъ фруктовъ, сейчасъ же отправляются по желѣзной дорогѣ цѣлые поѣзды съ товарами. Такимъ-образомъ производится торговля фруктами на всемірномъ рынкѣ Лондона. Полагаемъ, что эти свѣдѣнія, заимствованныя нами изъ Аугсбургской газеты, будутъ

интересны для нашихъ читателей. Вѣроятно не многіе изъ нихъ имѣютъ надлежащее понятіе о важномъ значеніи фруктовъ и плодовъ во всемірной торговлѣ, тѣмъ болѣе, что въ нашемъ отечествѣ торговля этими продуктами нигдѣ не производится въ большихъ размѣрахъ. Для болѣеи части нашихъ читателей, фрукты составляютъ не болѣе, какъ предметъ лакомства. Но въ глазахъ бережливыхъ хозяевъ, они имѣютъ болѣе существенное значеніе, ибо, какъ мы уже замѣтили, играютъ не маловажную роль въ стряпнѣ. Ихъ сушатъ, варятъ, пекутъ, употребляютъ на салатъ, и вообще для приправы блюдъ, что даетъ возможность экономіи въ маслѣ и другихъ продуктахъ. Сельская жизнь потеряетъ всю свою прелесть, если отдѣлнить отъ нея садъ и фрукты. Даже и въ томъ случаѣ, когда изъ этой отрасли сельскаго хозяйства нельзя было бы извлечь существенныхъ выгодъ, то и тогда мы не рѣшились бы предложить сельскимъ хозяевамъ отказаться отъ разведенія фруктовыхъ деревьевъ. Для насъ вполне понятно то удовольствіе, которое ощущаетъ поселянинъ, когда онъ, съ восходомъ солнца, сѣмь на работу, проходитъ по цвѣтущимъ фруктовымъ аллеямъ, или когда въ прекрасный осенній вечеръ, возвращаясь въ свой домъ, онъ видитъ спѣющіе плоды, позолоченные послѣдними лучами заходящаго солнца. Высоко цѣнимъ мы прекрасное обыкновеніе, существующее въ Германіи, украшать каждое голое мѣстечко фрукто-

выми деревьями. Большія пространства нашего отечества не позволяютъ слѣдовать въ полной мѣрѣ примѣру нашихъ сосѣдей, но можно пожелать, чтобы наши сельскіе жители побольше заботились объ украшеніи своихъ жилищъ и другихъ пригодныхъ къ тому мѣстъ фруктовыми и другими деревьями.

СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Такъ-какъ къ сельскому хозяйству, кромѣ главныхъ его предметовъ — земледѣлія и скотоводства — и кромѣ различныхъ видовъ земледѣлія (садоводства, огородничества, разведенія винограда, лѣсоводства и луговодства) относится еще множество промысловъ, обрабатывающихъ сельско-хозяйственные продукты; то на этомъ основаніи должно сознаться, что для дѣятельности сельскаго хозяина въ новѣйшее время открыто обширное поле; что самое сельское хозяйство можетъ и должно быть весьма разнообразно и что оно должно сообразоваться съ данными обстоятельствами и мѣстными условіями. И то и другое справедливо, и такъ оно бываетъ на самомъ дѣлѣ, въ чемъ легко можно удостовѣриться, изучая внимательно различныя страны. Народные обычаи и особенныя взгляды на жизнь, принадлежащій отдѣльнымъ народностямъ, даютъ цѣлымъ промысламъ особыя характеристическія отпечатки. Какая разница между домомъ земледѣльца въ Альтгей (Altdau) и хижиною переселенца живущаго въ лѣсахъ Сѣверной Амери-

ки: между жилищемъ нижнесаксонскаго земледѣльца и домомъ англійскаго фермера; между швейцарскимъ домикомъ и русскою избою! Въ Германіи, главный предметъ сельскаго хозяйства составляетъ хлѣбопашество, между-тѣмъ какъ въ Англіи вниманіе обращено больше на добываніе мяса. Пастухъ альпійскихъ горъ заботится только о выдѣлкѣ сыра, который развозится по всему свѣту. Американскій индѣецъ производитъ лишь столько, сколько ему нужно для удовлетворенія собственныхъ его потребностей, и нигдѣ не чувствуетъ себя, съ своими небольшими потребностями, такъ счастливымъ, какъ въ чащѣ своихъ первобытныхъ лѣсовъ, гдѣ онъ съ трудомъ приготовляетъ себѣ небольшой участокъ для посѣва малаго количества кукурузы. Здѣсь не плугъ и соха, а топоръ и ружье въ наибольшемъ употребленіи у жителей. Умѣнье владѣть ими составляетъ главную добродѣтель. Житель плодородныхъ равнинъ южной и внутренней Россіи собираетъ обильную жатву и пускаетъ въ продажу одно только зерно, употребляя солому на топливо. Съ какимъ трудомъ, напротивъ-того, обрабатываетъ свою землю Китаецъ, устраивающій террасы по крутизнамъ горъ и посящій удобреніе собственными руками въ корзинахъ! Съ какимъ тѣпаніемъ трудолюбивый Бельгіецъ старается удобрить свою болотистую и тонкую мѣстность.

Земледѣліе и сельское хозяйство постепенно совершенствовались втеченіи многихъ столѣтій. Здѣсь

мы представимъ бѣглый очеркъ ихъ развитія, равно какъ и тѣхъ предметовъ, которые мало-по-малу вошли въ ихъ составъ. Въ введеніи къ этому отдѣлу, мы уже говорили объ услугахъ оказанныхъ сельскому хозяйству въ началѣ этого столѣтія нѣкоторыми мыслящими умами, указавшими на тѣ недостатки, которые препятствовали успѣшному развитію земледѣлія. Ученые дѣтели находили себѣ покровителей въ просвѣщенныхъ государственныхъ мужахъ и правительствахъ, издававшихъ мудрые законы въ пользу земледѣлія. Съ этого времени оно быстро двинулось впередъ на пути прогресса.

Какъ ни обширно развитіе земледѣлія въ нашемъ отечествѣ, государствѣ по преимуществу земледѣльческомъ, но нельзя не сознаться, что эта отрасль промышленности у насъ еще весьма далека отъ той степени совершенства, до которой она доведена, напримѣръ, у нашихъ сосѣдей—Германцевъ. Но и не Германцамъ принадлежитъ первенство между народами Европы въ отношеніи къ развитію земледѣлія. Самыя важныя услуги въ этомъ отношеніи оказали Англичане. Удивительно, какъ основательнымъ Германцамъ не пришло на умъ, что не стоитъ на одномъ и томъ же полѣ, унавоженномъ за разъ на три года, сѣять постоянно или пше-ницу, или рожь, или ямень, или овесъ. Полежите замѣнять ежегодно каждый изъ этихъ злаковъ другимъ растеніемъ, которое, вслѣдствіе иного устрой-

ства организма, потребуеть непременно другой пищи и, следовательно, иныхъ условій отъ почвы. Практическій умъ Англичанина и въ этомъ дѣлѣ опередилъ все народы. Англичанъ слѣдуетъ считать изобрѣтателями такъ-называемой плодосмѣнной системы, которая дала такой важный толчокъ развитію сельскаго хозяйства. Германцевъ можно считать учениками Англичанъ въ этомъ дѣлѣ. Сначала извѣстное норфолькское четырехпольное хозяйство, основанное на плодосмѣнной системѣ, обратило на себя вниманіе, своими удачными результатами знаменитыхъ германскихъ агрономовъ, которые, убѣдившись въ ея достоинствахъ, изучили ее и посоветовали своимъ соотечественникамъ примѣнить въ своихъ хозяйствахъ. При условіяхъ германскаго хозяйства, введеніе плодосмѣнной системы, при которой одна половина пашни засѣяна хлѣбомъ, а другая кормовыми растеніями, казалась не выгоднымъ, тѣмъ болѣе, что клеверъ, который входитъ въ смѣну, слишкомъ часто возвращается на то же поле. Однако эта система заставила обратить вниманіе на основное ея правило, которое можно выразить слѣдующимъ образомъ: не сажай одного и того же растенія, на той же пашнѣ два раза сряду, это правило побудило къ введенію плодосмѣннаго хозяйства въ Германи и къ быстрому распространенію его въ другихъ странахъ.

Господствующія въ Россіи системы хлѣбопашества суть слѣдующія. Во всей средней части Россіи, хо-

зяйство держится паровою или трехпольною системою хлѣбопашества. По этой системѣ, какъ извѣстно, полевая земля раздѣляется на три поля, изъ которыхъ одно идетъ подъ посѣвъ яроваго, другое подъ озимый хлѣбъ, а третье поле оставляется подъ паръ. Разводимыя въ этомъ случаѣ главныя породы хозяйственныхъ растений суть: рожь, овесъ и гречиха; къ сѣверу же этой части Россіи, разводится ячмень, а на юго-западѣ пшеница. Существованію этой системы хлѣбопашества въ Россіи, въ тѣхъ мѣстностяхъ, которыя совершенно не соответствуютъ ей по своей природѣ и положенію, сельское хозяйство одолжено своею неподвижностью. При обыкновенной трехпольной системѣ хлѣбопашества, хозяйство можетъ быть ведено безъ всякихъ научныхъ познаній, что подтверждается уже тѣмъ, что эта система есть самая естественная, и древняя. Понятно, что человѣкъ, въ началѣ своей образованности, замѣтивъ разъ истощеніе своей почвы на мѣстѣ посѣва, долженъ былъ оставлять эту землю какъ невознаграждающую его труды, и искать другой; незначительность же народонаселенія вполне оправдывала подобную систему полеводства. Естественная привычка къ рутинному веденію хозяйства, заставляетъ земледѣльцевъ держаться стойко трехпольной системы, выгодной не вездѣ, но въ извѣстномъ случаѣ, и при извѣстныхъ обстоятельствахъ. Они можетъ-быть и знаютъ по наслышкѣ о существованіи другихъ системъ полеводства, но страхъ оста-

бить привычныи и старыи порядоки вещей съ одной стороны и незнаніе правилъ и основаній веденія хозяйства по другимъ системамъ съ другой, заставляютъ ихъ держаться рутины. Понятно, что образованность и наука сельскаго хозяйства должна считаться въ этомъ случаѣ единственными и вѣрными помощниками. Только одна образованность и наука могутъ заставить земледѣльца бросить старую методу хозяйства и выбрать ту систему, которая наиболѣе соответствуетъ мѣстнымъ условіямъ и обстоятельствамъ. Въ губерніяхъ Олонецкой, Архангельской и отчасти въ Вологодской существуетъ подсѣчное, или какъ его называютъ свободное сѣверное хозяйство. Оно характеризуется тѣмъ, что требуетъ много земли, не подчиняется ни какой извѣстной формѣ и имѣетъ въ своемъ основаніи пользованіе мѣстными условіями. При этомъ хозяйства обыкновенно разводятся: рожь (которая занимаетъ $\frac{1}{5}$, или $\frac{1}{6}$ часть пахатнаго пространства) и ячмень, какъ главное хлѣбное растеніе: посѣвъ продолжается до-тѣхъ-поръ, пока достаетъ плодородія, навоза и пока сорныя травы не заглушаютъ разводимое растеніе. Затѣмъ, засеявшееся поле оставляется въ заляжъ на неопредѣленное число лѣтъ, тогда это поле зарастаетъ лѣсомъ; для новыхъ же посѣвовъ очищаютъ новыя мѣста, причемъ срубаютъ лѣсъ и сжигаютъ его, для оплодотворенія почвы золою. При болѣе близкомъ разсмотрѣніи описаннаго нами хозяйства видно, что оно весьма походитъ на

залежную систему и составляет древній методъ полеводства, существовавшій еще до введенія паровой системы. Въ южной Россіи, или въ степныхъ хозяйствахъ посѣвы зерновыхъ хлѣбовъ производятся на одномъ и томъ же мѣстѣ нѣсколько лѣтъ сряду и по истощеніи почвы оставляются и въ залежь, подъ перелогъ. Унавоживаніе полей въ этомъ случаѣ не имѣетъ мѣста, такъ-какъ степи покрыты черноземомъ; навозъ употребляется какъ топливо. Разводимые здѣсь хлѣба суть: въ западной части—пшеница, въ восточной рожь; въ Бессарабской же и Херсонской губерніяхъ разводится и кукуруза, составляющая любимую пищу туземцевъ. Сверхъ упомянутыхъ зерновыхъ хлѣбовъ, въ этой полостъ Россіи разводятся и другія хлѣба, извѣстные въ европейскомъ земледѣліи, хотя и въ незначительномъ количествѣ. Конечно нельзя не замѣтить здѣсь, что приведенные нами два способа хозяйствованія устарѣли и невыгодны для тѣхъ мѣстностей, въ которыхъ они существуютъ. Въ особенности невыгодна залежная система для черноземнаго пространства Россіи, гдѣ съ неисчислимою выгодною могла бы быть примѣнена такъ-называемая плодосѣйная система хлѣбонашества, при которой получалась бы возможность заняться травосѣяніемъ, а также и разведеніемъ красильныхъ и другихъ промышленныхъ растений, для сбыта ихъ за границу и для собственнаго потребленія. Плодосѣйная система хлѣбонашества существуетъ только въ однихъ Ост-

зенскихъ губерніяхъ и то только въ хозяйствахъ богатыхъ землевладѣльцевъ.

Что касается до спеціального занятія сельскимъ хозяйствомъ въ главнѣйшихъ государствахъ Европы, то Германцы, Англичане и Бельгійцы занимаютъ въ этомъ отношеніи первое мѣсто. Сравнимъ между собою состояніе сельскаго хозяйства у этихъ народовъ.

Англичанинъ — расчетливый хозяинъ, и поэтому внимателенъ ко всему, что можетъ принести пользу его промыслу; онъ не имѣетъ особыхъ предубѣжденій и предразсудковъ и потому болѣе смѣлъ въ предпріятіяхъ, нежели германецъ. Онъ скорѣе принимается за всякое нововведеніе и не жалѣетъ денегъ, когда дѣло идетъ о существенныхъ улучшеніяхъ и усовершенствованіяхъ. Кроме-того, важно то обстоятельство, что Англичанинъ болѣе склоненъ къ образованію обществъ, потому-что уже самыя учрежденія его отечества заставили его привыкнуть къ общественной жизни и дѣятельности. Замѣтимъ мимоходомъ, что въ Англіи фермеры занимаются однимъ сельскимъ хозяйствомъ и болѣе ничѣмъ: отношенія между ними и землевладѣльцами опредѣлены весьма точно.

Бельгійскій сельскій хозяинъ превосходитъ германскаго дѣятельностью и экономическимъ направле-ніемъ. Это преимущественно выражается въ удобреніи полей. Бельгіецъ трудолюбивѣе Германца, потому-что часто бываетъ принужденъ бороться со стихіями и преодолевать величашія трудности. Многіе

прекрасныя поля, на которыхъ теперь растутъ пше-ница, рожь, рѣпа и проч. въ изобиліи, отняты у моря; и самую тщательною обработкою и удобреніемъ доведены до того состоянія, что могутъ питать растенія, которыя по своей природѣ требуютъ совсѣмъ другой почвы. Кромѣ-того, ни въ Бельгій, ни въ Англіи хозяйства не такъ обширны, какъ въ Германіи, хотя впрочемъ и въ Англіи часто цѣлыя квадратныя мили съдюжинами фермъ, принадлежать одному землевладѣльцу, но они бывають отданы въ аренду по частямъ. Бельгійскія хозяйства, при тщательномъ уходѣ и надзорѣ, при ежегодномъ унавоживаніи почвы, даютъ большіе доходы. Англіискій фермеръ пользуется своею землею для разведенія въ обширныхъ размѣрахъ кормовыхъ травъ, что очень понятно при обширномъ развитіи скотоводства въ Англіи. Въ Бельгій, рука человѣка много содѣйствуетъ машинамъ при обработкѣ земли, между тѣмъ какъ англійскій хозяинъ старается производить всякую работу помощію машинъ и примѣнять паръ во всехъ тѣхъ случаяхъ, когда нужна движущая сила. Онъ обрабатываетъ свои поля такъ же тщательно, какъ и Бельгіецъ, и перѣдко употребляетъ огромныя капиталы на покупку нужныхъ орудій и машинъ, на улучшеніе почвы, на унавоживаніе полей искусственнымъ тукомъ; но, съ другой стороны, его капиталъ, заклѣбывающійся въ строеніяхъ, меньше чѣмъ въ германскомъ хозяйствѣ. Послѣ этого сравненія германскаго, англійскаго и

бельгійскаго хозяйства, возвратимся къ болѣе подробному разсмотрѣнію перваго.

Главный предметъ германскаго сельскаго хозяйства, составляетъ во всякомъ случаѣ хлѣбопашество, или разведеніе всевозможныхъ хлѣбныхъ растений. Когда было въ ходу трехпольное хозяйство, хлѣбопашество составляло единственный предметъ занятій нашихъ сельскихъ хозяевъ; разведеніе кормовыхъ травъ производилось только на лугахъ и скотоводство имѣло второстепенное значеніе. Когда же Терръ ознакомилъ насъ съ англійскимъ хозяйствомъ, которое уже Фридрихъ-великій хотѣлъ ввести въ свое государство, то было дознано, что кромѣ трехпольнаго хозяйства есть другой способъ, которымъ и въриѣ, и съ мѣньшимъ трудомъ можно получить болѣе обильныя жатвы хлѣба и, вмѣстѣ съ тѣмъ, множество корма для скота. Съ этого времени, плодосѣвное хозяйство пріобрѣло себѣ многочисленныхъ поборниковъ. Мы умалчиваемъ о многихъ видоизмѣненіяхъ хлѣбныхъ растений въ Германіи, къ разведенію которыхъ отчасти пристуждено и которыя частью уже введены; но не можемъ не упомянуть объ одномъ растеніи, которое пріобрѣтаетъ въ хлѣбопашествѣ большое значеніе по своей важности во многихъ отношеніяхъ: какъ пища для человека, какъ кормъ для скота, какъ матеріалъ для техническихъ производствъ и т. п. Мы говоримъ о мансѣ турецкая пшевица, итальянское пшено, кукуруза. Впоследствии мы

подробнѣе поговоримъ объ этомъ полезномъ растеніи и о его разведеніи. Кромѣ маиса, который разводится въ Германіи въ значительномъ количествѣ, земледѣліе обогатилось въ повѣншее время бѣльшею частію кормовыми растеніями. Къ числу ихъ принадлежатъ: земляная груша, топинамбуръ, который съдобенъ и представляетъ матеріалъ для винокуренья; испанская морковь, о которой можно сказать то же самое; сахарное просо, годное для выдѣлки сахара и алькоголя; серраделла и песчаная луцерна, годныя для корма и растущія на тощей почвѣ; преимущественно же лунины. Это растеніе одного рода съ тѣмъ, которое встрѣчается такъ часто въ нашихъ садахъ. Лунизмъ имѣетъ синіе или желтые цвѣты; говорятъ также, что въ Италіи есть лунизмъ съ бѣлыми цвѣтами и со съдобными зёрнами, которыя лаццарони въ Неаполѣ употребляютъ въ пищу.

Разскажемъ вкратцѣ исторію лунина. Карлъ фонъ Вульфенъ, германскій дворянинъ, участвовавшій съ честью въ войнѣ противъ Наполеона, оставилъ боевую жизнь послѣ мира 1815 года и предался душою и тѣломъ сельскому хозяйству. Будучи капитаномъ въ отставкѣ, онъ отправился къ старику Тьеру въ Меглинъ. Отъ него поступилъ въ ученіе къ какому-то крестьянину, а затѣмъ съ ранцемъ на спинѣ отправился путешествовать по разнымъ странамъ Европы, чтобы окончательно изучить сельское хозяйство. Во Франціи онъ увидѣлъ лунизмъ, узнать

употребленіе этого растенія и взялъ съ собою сѣмена его въ Германію. Возвратившись, онъ принялъ въ управленіе имѣніе Ницнуль, близъ Бурга, посѣять здѣсь свои луиины и покрылъ ими огромныя пространства. Поля луииновъ, будучи запаханы до цвѣтенія этихъ растеній, утучнялись ими и въ послѣдствіи давали прекрасную рожь. Изъ Ницнуля луиины распространились сперва по песчаному Альтмарку, а потомъ почти по всей Германіи. Особенно благотворительно дѣйствуютъ они на песчаную почву, дѣлая ее плодороднѣе. Желтый луиинъ можетъ служить также кормомъ для скота; синій же употребляется исключительно для утучненія полей.

Вслѣдствіе пышныхъ французскихъ объявленій, въ Германіи нѣсколько уже лѣтъ сряду дѣлались опыты надъ новымъ растеніемъ, способнымъ, какъ казалось сначала замѣнить картофель. Мы подразумеваемъ здѣсь китайскій корень діоскорея или ямъ (*Dioscorea batatas* или *japonica*), который, какъ говорятъ, имѣетъ очень пріятный вкусъ. Опыты показали, что разведеніе его на поляхъ невыгодно. Только садовникъ въ состояніи разводить это растеніе, которое служитъ предметомъ лакомства для богачей. Корень этотъ никогда не можетъ войти въ употребленіе у массы народонаселенія.

Хлѣбопашество.

Сельскаго хозяина можно назвать провіантмейстеромъ націи, ибо цель его дѣятельности составляетъ полученіе съѣстныхъ припасовъ. Здѣсь можно было кстати распространиться объ этомъ предметѣ, потому-что намъ часто приходится заглядывать въ земледѣліе другихъ странъ и частей свѣта. Очень многія изъ нашихъ потребностей мы не въ состояніи удовлетворять собственными средствами и потому должны обращаться къ производительнымъ силамъ другихъ странъ. Кромѣ-того, повторяющіяся несчастія, какъ напримѣръ, картофельная болѣзнь ⁽¹⁾,—этотъ новый бичъ человѣчества, неурожай, дороговизна и проч. заставляли часто искать новыя средства существованія, которыя могли бы замѣнить тотъ или другой родъ припасовъ. Съ 1842 года было сдѣлано нѣсколько различныхъ предложеній о подобномъ замѣнѣ и наука, постоянно стремящаяся впередъ, открыла новыя, до того времени неизвѣстныя плоды и растенія, которыя могутъ быть употребляемы въ пищу, потому-что содержатъ въ себѣ питательныя вещества, полезныя для организма. Если разведеніе ямоваго корня (Діоскорей) не удалось, то, съ дру-

(1) Къ-сожалѣнію, распространявшаяся и въ Россіи. Эта болѣзнь была особенно губительна для Ирландіи, жители которой, до ея появленія, слишкомъ положились на выгоды разведенія картофеля, и такимъ-образомъ пренебрегли зерновыми хлѣбами. *Ред.*

гой стороны, имѣли успѣхъ дикіи каштанъ (конскій или свиной), пырейный корень и многія другія. Мы не будемъ разбирать, слѣдуетъ ли поощрять разведеніе подобныхъ суррогатовъ и не лучше ли не вѣрнѣ ли, изыскать средство болѣе вѣрное къ обезпеченію народнаго продовольствія. Никто не отвергаетъ того, что родъ употребляемой человѣкомъ пищи имѣетъ большое вліяніе на весь житейскій отправления. Лучшій и совершеннѣйшій способъ прокормленія народа будетъ тотъ, который производится наибольшимъ количествомъ такихъ състныхъ продуктовъ, которые содержатъ значительное количество азота и поэтому самому питательнѣйшіе. Къ такимъ състнымъ матеріаламъ принадлежатъ: мясо, яйца, молоко и сыръ. Но всякое излишество вредно. Поэтому, очень важно и даже необходимо, чтобы сельскіе хозяева, или какъ мы ихъ называемъ — народные провіантмейстеры — доставляли на рынки между прочимъ и такіе припасы, которые, или мало, или вовсе не содержатъ въ себѣ азота, а только кислородъ, водородъ и углеродъ. Къ такого рода припасамъ принадлежатъ мансъ, рисъ и картофель, и поэтому они, также какъ и мясо, не могутъ служить исключительною пищею для человѣка. Для человеческого организма нужны, какъ вещества азотистыя такъ и безазотистыя. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что относительное количество азотныхъ и безазотныхъ веществъ, употребляемыхъ въ пищу, изменяется съ климатомъ. Поэтому, и не

удивительно, что жители некоторыхъ теплыхъ странъ питаются преимущественно рисомъ и мало ѣдятъ мяса, между-тѣмъ какъ обитателямъ сѣвера, кромѣ большаго количества мяса, необходимы еще возбуждающія средства — крѣпкіе напитки.

Скажемъ теперь о разведеніи маиса, которое, какъ мы выше замѣтили, содѣйствовало успѣхамъ хлѣбопашества. Маисъ родомъ изъ Америки, гдѣ онъ составляетъ главное хлѣбное растеніе и разводится въ самыхъ большихъ размѣрахъ. Колумбъ, много содѣйствовавшій распространенію полезныхъ растений, уже въ 1493 году привезъ съ собою маисъ въ Европу. Онъ встрѣчалъ на открытыхъ имъ островахъ большія пространства, засѣяныя этимъ растеніемъ. Уже въ 1525 году его разводили въ значительномъ количествѣ въ Испаніи, въ 1560 въ Ровино, въ 1575



Маисъ или Кукуруза.

въ окрестностяхъ Милана, и въ 1590 въ Беллуно, откуда онъ перешелъ въ Фріуль. Въ 1610 году онъ составлялъ важный предметъ торговли Венеціанъ, которые познакомили съ нимъ жителей Леванта. Отсю-

да онъ, подъ названіемъ турецкой пшеницы, былъ привезенъ въ Венгрію. Изъ Ломбардіи черезъ Верону и Ровередо онъ перешелъ въ 1647 году въ Нисирукъ, а изъ Милана на берега Рейна, гдѣ его поэтому и называли итальянскимъ пшеномъ. Въ сѣверной Италіи, имъ замѣненъ ячмень; въ Тироль, Краинъ и Штене-маркѣ разведеніе его всё болѣе распространяется, а въ некоторыхъ мѣстностяхъ Венгріи, Галиціи и Молдавіи мансъ подъ именемъ кукурузы составляетъ главную пищу. Разведеніе манса доходитъ въ Америкѣ до 54°, а въ Европѣ до 45—49° сѣверной широты; онъ требуетъ среднюю лѣтнюю температуру въ 18—19 Ц.

Мансъ растеніе весьма красивое; его сѣмена не сыются, но кладутся, также какъ свекловичныя, по 3—4 зерна въ углубленія, которыя отстоятъ одно отъ другаго на 2 фута. Прямой стебель его имѣетъ вышину отъ 5-ти до 8-ти футовъ и выпускаетъ въ обѣ стороны листья, изгибающіеся внизъ дугою. Листья имѣютъ въ длину 3 фута, въ ширину же 3 дюйма. На вершинѣ стебля образуется метелка съ безчисленнымъ множествомъ цвѣтовъ: ниже находятся отъ 6 до 8-ми яичниковъ съ желтыми бѣлыми и пурпуровыми зернами, которыя вмѣстѣ, заключаются въ множество листьевъ. Прекрасное зрѣлище—поле, засѣянное мансомъ, когда тихій вѣтерокъ шевелитъ его листья, когда цвѣтныя зерна блестятъ на солнцѣ и нагрѣтый воздухъ струится надъ самымъ полемъ. Множество разнаго рода птицъ щебечуть въ воздухѣ.

Здѣсь они находятъ себѣ обильную пищу въ зернахъ и пастькомыхъ, живущихъ на этомъ растеніи и питающихся его соками.

Обыкновенный рисъ родомъ изъ Индіи, гдѣ онъ, такъ же какъ и въ Китаѣ, составляетъ главную пищу человѣка; отсюда онъ распространился въ жаркихъ и умеренныхъ поясахъ. Вслѣдствіе этого онъ претерпѣваетъ различныя видоизмѣненія. Можно полагать, что для половины всѣхъ жителей земнаго шара рисъ служить ежедневною пищею; сокъ же его и солома имѣютъ весьма разнообразное употребленіе. Изъ волокнистаго корня его вырастаетъ простой стебель, имѣющій отъ $2\frac{1}{2}$ до 4 футовъ вышины. Онъ почти совершенно скрытъ листовыми влагалищами. Тонкіе, заостренные листья, длиною



Плодь и цвѣты риса. *a.* Чашечка. *b.* Цвѣтокъ въ полномъ развитіи. *c.* Цвѣтокъ безъ покрова. *d.* Закрытый покровомъ цвѣтокъ. *e.* Плодь и плодовая шелуха.

въ одинъ футъ, изгибаются внизъ, между-тѣмъ какъ метелка съ своими вѣтвями сначала возвышается

прямо и склоняется уже позже, когда въ ладьеобразныхъ створкахъ, съ острыми остями, начинается образованіе плода.

Изъ восточной Индіи, рисъ распространился по Китаю, Персіи и Аравіи, откуда Сарацины перенесли его въ Испанію. Когда Испанцы возвратили себѣ завоеванныя свои земли, то познакомились съ разведеніемъ риса, а чрезъ нихъ это полезное растеніе сдѣлалось извѣстнымъ во всей южной Европѣ. Въ 1522 году, генераль Теодоръ Тривульци, уроженецъ Милана, началъ разводить рисъ въ своемъ имѣніи близъ Цери и Палу, у рѣки Тартаро. Его примѣру послѣдовали сначала въ Веронѣ, потомъ въ Мантуѣ, такъ-что уже въ 1530 году рисъ распространился по Ломбардіи. Вслѣдствіе этого, привозъ риса изъ Даміатты въ Египтъ и съ острова Маіорки уменьшился. Но такъ-какъ правительства приписывали разведенію риса вредное для здоровья вліяніе, по причинѣ требуемой имъ болотистой почвы, то въ концѣ XVI-го столѣтія было запрещено разведеніе его. Скоро однако это запрещеніе было отмѣнено. Позволено было разводить болотный рисъ, — который одинъ введенъ въ Европу, — только вдали отъ обитаемыхъ мѣстъ. Съ этого времени, онъ разводится въ сѣверной Италіи въ большомъ количествѣ.

Разведеніе этого растенія составляетъ дѣйствительно трудное и вредное для здоровья занятіе. Оно производится отчасти жителями альпійскихъ странъ,

которые въ известное время года, спускаются съ своихъ горъ въ низменные мѣста несмотря на часто свирѣвствующія здѣсь лихорадки, происходящія отъ стоячей воды на рисовыхъ поляхъ. Зимой и весной, поле вснаживается 2—3 раза и затѣмъ, до посѣва, покрывается на нѣсколько дней водою. Послѣ спуска этой воды, почва выравнивается желѣзными лопатами и утрамбовывается ногами. Черезъ нѣсколько дней, сеютъ рисъ, смоченный въ водѣ втеченіи 8—14 дней. Сѣмя требуетъ для своего развитія присутствія значительнаго количества воды. Поэтому, послѣ посѣва, поле снова покрывается водою, которая должна имѣть теченіе. Вода эта черезъ нѣсколько дней опять спускается. Послѣ этого, поле на 5—6 дней остается въ сухомъ состояніи, для того чтобы корни и самое растеніе могли укрыться. Затѣмъ оно опять покрывается водою, на этотъ разъ уже до конца іюня или начала іюля. Только разъ, впродолженіи всего этого времени, спускается еще вода для того, чтобы можно было удобнѣе полоть поле, послѣ чего оно въ третій разъ покрывается водою, которая остается на немъ до августа. Въ это время, растеніе начинаетъ колоситься и не требуетъ слишкомъ мокрой почвы почему вода спускается. Въ послѣдній разъ поле покрывается водой въ концѣ сентября или въ началѣ октября, когда зерна начинаютъ наливаться. Когда рисъ созрѣетъ, воду спускаютъ, почву даютъ высохнуть; растеніе срѣзаютъ и сушатъ въ неболь-

нихъ пучкахъ. Черезъ нѣсколько дней эти пучки связываются въ снопы, которые складываются для сушки въ стога, на гумнѣ, выложенномъ кирпичомъ. Когда рисъ совершенно высохнетъ, зерна выгнатываются лошадьми. Затѣмъ, на особенныхъ мельницахъ, сдирается съ нихъ шелуха и они послѣ просѣванія поступаютъ въ продажу. Если нужно превратить рисъ въ муку или порошокъ, то сперва зерна вымачиваютъ въ киняткѣ, а потомъ въ холодной водѣ, затѣмъ ихъ сушатъ и толкутъ въ ступкѣ или мелятъ на ручной мельницѣ; потомъ просѣваютъ сквозь рѣдкое волосяное сито и затѣмъ сохраняютъ въ сухомъ мѣстѣ до употребленія.

Выше было уже замѣчено, что рисъ принадлежитъ къ числу непитательныхъ веществъ, потому что въ немъ нѣтъ химическихъ составныхъ частей, образующихъ мясо, кровь и кости. Рисъ не содержитъ въ себѣ ни азота, ни фосфорной кислоты. Въздѣйствіе отсутствія въ немъ этихъ элементовъ, вѣроятно никто не будетъ довольствоваться рисомъ, свареннымъ на водѣ, но употребитъ его, или какъ приправу къ мясу, или же свареннымъ вмѣстѣ съ молокомъ.

Почва и ея улучшение. Осушеніе почвы дренажъ.

Говоря выше объ орудіяхъ, употребляемыхъ для обработки почвы, мы упоминали уже о *дренажѣ* или осушеніи почвы посредствомъ подземныхъ трубъ. Въ Англіи, давно уже дознано, что открытыя кана-

вы не достаточно отводятъ съ поля излишнюю воду, которая, какъ извѣстно, вредна для прозябанія растений и что онѣ также затрудняютъ обработку поля. Для устранения этихъ недостатковъ, въ глубокія канавы помѣщали хворостъ, покрывали его дерномъ, травою внизъ, и потомъ снова наполняли землею; или во избѣжаніе недостатковъ, происходившихъ вслѣдствіе гніенія дерева, клали на дно канавы небольшіе камни. Результаты такого способа осушенія почвы были удовлетворительны только въ некоторыхъ отношеніяхъ и только на некоторое время. Впоследствии, стали употреблять вмѣсто хвороста и камня коньковыя черенцы, которые ставились на особенныя доски, сдѣланныя изъ обожженной глины. Это оказалось очень удобнымъ. Отсюда перенли уже къ употребленію глиняныхъ трубъ. Выгода отъ этого была такъ очевидна (1), что правительство, въ видахъ

(1) Дренажъ, кромѣ отдышенія излишка воды изъ почвы, представляетъ еще слѣдующія выгоды: онъ способствуетъ прониканію воздуха въ почву, такъ необходимому по словамъ Шюпера, для увеличеннаго роста растений; въ этомъ случаѣ воздухъ занимаетъ мѣсто воды вытѣсненной при покрѣпкѣ трубъ; онъ выходитъ изъ нихъ съ отверстіями, служащими для впуска воды, и распространяется въ почву, дренажная почва дышетъ тоньше обыкновенной, отъ чего и растения растутъ и собираютъ изъ такой почвы гораздо больше, сверхъ-того, дренажъ особенно полезенъ для тѣхъ странъ, въвѣтъ которыхъ выпадаютъ по времену внутренніе стоки воды, находящіеся на поверхности и въ почвѣ; въ этомъ случаѣ дренажъ служитъ бы средствомъ въ очищенію воздуха. Въ послѣднее время въ Россіи, въ-особенности такъ-называемые практическіе люди, сто-

поощренія распространенія дренажа, отдаю заимообразно и на самыхъ выгодныхъ условіяхъ въ распоряженіе землевладѣльцевъ значительный капиталъ въ 6,000,000 фунтовъ стерлинговъ. Англіискіе фермеры высоко цѣнятъ дренированную землю и платятъ за нее дороже.

Около 1847 года, дренажъ былъ введенъ въ Германіи. Грунъ, жившій въ то время въ Истеркисъ, нынѣ же находящійся въ Боненштейнъ, въ Вестфалии, изучивъ основательно дренажъ въ Англіи, произвелъ первые опыты надъ нимъ въ Германіи. Однакожъ этотъ способъ улучшенія почвы былъ признанъ всѣми хозяевами весьма полезнымъ и вошелъ во всеобщее употребленіе, не ранѣе какъ въ 1852 году. Въ настоящее время его основательно изучили и усовершенствовали въ Германіи, гдѣ дренажъ получилъ такое же развитіе, какъ и въ Англіи. Приложенный здѣсь рисунокъ изображаетъ кирпичъ и глиняную трубу для дренажа.

Улучшеніе почвы вообще, въ томъ видѣ какъ оно производится въ настоящее время, составляетъ огромный шагъ впередъ въ сельскомъ хозяйствѣ. Первое мѣсто

ли распространить главно идеи относительно важности и необходимости дренажа для русскаго хозяйства; но Россія находится въ совершенно недостаточномъ положеніи относительно дренажа и по общему земли, свободной еще отъ посѣва, вообще не нуждается пока въ дренажѣ: въ частности же дренажъ можетъ быть необходимымъ въ некоторыхъ ея хозяйствахъ.

Ред.

въ этомъ отношеніи принадлежитъ разумѣется дренажу, введеніе котораго увеличило существенно производительность почвы; но нельзя не сказать при этомъ случаѣ и о другихъ средствахъ улучшенія почвы, такъ



же оказавшихъ свою долю вліянія на усовершенствованіе земледѣлія. Сюда надлежитъ отнести усовершенствованные способы унавоживанія, употребленіе искусственнаго тука, выжиганіе болотъ и осушка большихъ пространствъ земли, посредствомъ обширныхъ работъ, предпринимаемыхъ для осушенія и орошенія почвы. Нѣкоторыя правительства образцовали особенные капиталы для покрытія издержекъ по огромнымъ преобразованіямъ цѣлыхъ пространствъ земли и рѣчныхъ бассейновъ. Суммы, истраченные съ подобными цѣлями, возвращаются мало-по-малу землевладельцами. Подобныя мѣры, давая всегда возможность землевладельцамъ занять капиталъ на самыхъ выгодныхъ условіяхъ, много содѣйствуютъ успѣхамъ земледѣлія.

Образцовыя земледѣльческія заведенія. Общества.

Перемѣны, происшедшія въ общественномъ положеніи, въ образѣ жизни сельскихъ хозяевъ и въ отношеніяхъ ихъ между собою, имѣли также свое вліяніе на успѣхи сельскаго хозяйства. Въ прежнее время каждый землевладѣлецъ жилъ особнякомъ. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужно было устранить то или другое неудобство, тотъ или другой недостатокъ, — онъ былъ предоставленъ самому себѣ, и могъ разсчитывать только на свои личныя средства. Теперь же, напротивъ, во всѣхъ западныхъ государствахъ, замѣчается отрадное стремленіе, устранять всѣ препятствія, предпринимать всѣ улучшенія — общими силами. Такое единодушіе должно имѣть благотѣльные для всѣхъ послѣдствія.

Послѣ всего нами сказаннаго о земледѣліи, всякому должно быть ясно, что изъ всѣхъ государственныхъ промысловъ, сельское хозяйство представляетъ самый надежный путь къ упроченію благосостоянія, какъ отдельныхъ личностей, такъ и народовъ. Заботясь о разведеніи и вообще о добываніи жизненныхъ продуктовъ, сельскіи хозяинъ дѣлаетъ производительнымъ огромный капиталъ, заключающійся въ почвѣ и въ производительной силѣ. Этотъ капиталъ, служащій на пользу земледѣлію, составляетъ самое надежное богатство страны, потому что не можетъ быть рас-

траченъ, потому-что не взять въ займы, не требуетъ уплаты процентовъ, а напротивъ-того, доставляетъ постоянный доходъ. Никто не станетъ спорить о томъ, что земледѣліе есть первый и благороднѣйшій изъ промысловъ,—что оно есть источникъ образованности и доброй нравственности, искусствъ и наукъ. Земледѣліе — кормилица всего человѣчества.

Такъ-какъ капиталъ, содержащійся въ землѣ, составляетъ главное богатство народа и отъ употребленія этого капитала зависитъ народное благосостояніе, то естественно, что родъ и способъ обработки земли, должны имѣть въ нашихъ глазахъ важное значеніе. Промыселъ, который приходитъ на каждомъ шагу въ прикосновеніе съ природою, который долженъ бороться съ ея причудами, соображаться съ самыми разнообразными и иногда враждебными обстоятельствами, подчинять ихъ себѣ,—промыселъ, который обнаруживаетъ свое вліяніе, какъ на отдѣльных личности, такъ и на цѣлыя народы, долженъ находиться въ тѣсной связи со всеми человѣческими знаніями и извлекать отсюду пользу. Мы видимъ на самомъ дѣлѣ, что успѣхи человѣческаго ума въ наукахъ и искусствахъ, уже сто лѣтъ тому назадъ, встрѣчали примѣненіе въ сельскомъ хозяйствѣ. Конечно, и въ будущее время они также будутъ оказывать свое содѣйствіе этой важной отрасли человѣческой дѣятельности и способствовать ея развитію. Наибольшую пользу въ этомъ отношеніи оказали естествен-

ныя науки.—изъ нихъ преимущественно химія—польза которой, въ наше время, признана всеми хозяевами. Рядомъ съ нею заслуживаетъ быть упомянутою механика, какъ практическая, такъ и теоретическая, отъ которыхъ наука сельскаго хозяйства ожидаетъ еще важныхъ услугъ. Нельзя сомнѣваться въ томъ, что при такомъ могущественномъ содѣйствіи практическихъ наукъ, земледѣлію предстоитъ еще блестящая будущность, если только сами земледѣльцы будутъ дѣятельны и внимательны. Не все люди обладаютъ необыкновенными способностями: ими одарены предпочтительно только нѣкоторые. Отъ нихъ-то и рождаются самыя дѣльныя, животворныя, благотѣльные идеи, направленные къ общему благу и преуспѣянію. Но дѣйствительную пользу отъ этихъ идей можно ожидать тогда только, когда они будутъ поняты, взвѣшены и послѣ надлежащаго испытанія, примѣнены къ дѣлу. Соображаясь въ своихъ дѣйствіяхъ съ современными понятіями, усвоивая и принимая чужія мысли, сельскій хозяинъ долженъ вводить ихъ въ кругъ своей дѣятельности. Такимъ-образомъ онъ принесетъ пользу обществу и самому себѣ. Для распространенія между сельскими хозяевами полезныхъ практическихъ знаній основаны въ новѣйшее время весьма полезныя учрежденія. Мы разумѣемъ здѣсь образцовыя земледѣльческія заведенія съ земледѣльческо-химическими лабораторіями ⁽¹⁾. По-

(1) См. подробности объ этомъ предметѣ въ статьѣ нашей подъ

добно тому, какъ сельско-хозяйственныя учебныя заведенія имѣютъ цѣлью приготовить и образовать научнымъ образомъ молодаго человѣка для будущаго его назначенія, такъ точно и эти образцовыя заведенія, должны служить, такъ сказать высшею, школою для практическихъ сельскихъ хозяевъ. Цѣль этихъ учрежденій состоитъ именно въ томъ, чтобы рѣшать чисто-практическіе вопросы, на основаніи правилъ и требованій науки, и такимъ-образомъ указать практикамъ путь къ правильному систематическому развитію ихъ труда. Первое заведеніе такого рода было основано въ Мекерихъ, близъ Лейпцига, въ 1851 году. Мысль объ его основаніи возникла на торжественномъ обѣдѣ магдебургскаго собранія германскихъ сельскихъ хозяевъ и лѣсоводовъ, послѣ освященія памятника знаменитому Тессу, въ Лейпцигѣ, въ сентябрь 1850 года. Эти заведенія, нынѣ уже существующія, или только возникающія, послужатъ къ тому, чтобы распространить полезныя свѣдѣнія о сельскомъ хозяйствѣ во всѣхъ его отрасляхъ, не только между хозяевами, но и вообще въ публикѣ. Приобрѣтенныя въ этихъ заведеніяхъ опытность и знанія, скоро распространяются и дѣлаются общимъ достояніемъ всѣхъ сельскихъ хозяевъ. Въ мѣстахъ отдаленныхъ,

главнымъ. Несколько словъ теории и практикѣ въ сельскомъ хозяйствѣ, помещенной въ Библиотеку для Чтенія за май, 1858 года.
Ред.

имѣющихъ мало сношеній съ промышленными, образованными странами, или въ мѣстахъ, гдѣ люди живутъ особнякомъ и гдѣ, слѣдовательно, хозяйство ограничивается размѣрами собственной потребности (какъ напр. у жителей дѣсовъ сѣверной Америки, или альпійскихъ высотъ), новыя идеи разумѣется не могутъ прививаться скоро. Точно также, невозможно ожидать быстраго развитія новыхъ методовъ и способовъ сельскаго хозяйства тамъ, гдѣ этотъ промыселъ производится по устарѣлымъ, закоснѣлымъ, неизмѣннымъ правиламъ; гдѣ господствуетъ закоренѣлый предразсудокъ, отъ котораго вылечиваются только вѣками. Но народъ практическій, мыслящій и сознающій свои выгоды, скоро принимаетъ и приводитъ въ исполненіе всякую мысль, которая можетъ принести пользу, хотя бы это было сопряжено и съ большими затрудненіями. Каждый человекъ чувствуетъ потребность поговорить съ своимъ собратомъ объ общественныхъ дѣлахъ; онъ стремится къ обмѣну мыслей. Соединеніе лицъ одного сословія въ сельско-хозяйственныхъ обществахъ, признано наилучшимъ средствомъ къ развитію сельскаго хозяйства вообще, и въ частности—наилучшимъ побужденіемъ къ поощренію соревнованія. Такія собранія много содѣйствовали развитію промышленности и распространенію полезныхъ свѣдѣній.

Ближайшая цѣль существованія сельско-хозяйственныхъ обществъ должна заключаться въ преслѣ-

дованіи тѣхъ законовъ и явленій, на которыхъ должна опираться разумная дѣятельность земледѣльцевъ, или другими словами, обязанность ихъ главнымъ образомъ должна сосредоточиваться въ движеніи впередъ науки сельскаго хозяйства; затѣмъ эти общества должны своими опытами и изслѣдованіями облегчать тѣхъ земледѣльцевъ, которые не обладаютъ лишними капиталами, и слѣдовательно, не въ состояніи безъ нѣкотораго ущерба для своихъ хозяйствъ, заниматься производствомъ разныхъ опытовъ, въ видахъ совершенствованія науки и повѣрки нѣкоторыхъ ея истинъ. Но этимъ не долженъ еще ограничиваться кругъ дѣятельности обществъ; они могутъ издавать на свои капиталы различныя ученія руководства, производить химическія изслѣдованія надъ съѣстными припасами обращающимися въ торговлѣ (а также и другими товарами, преимущественно принадлежащими къ продуктамъ сельскаго хозяйства) для открытія ихъ поддѣлокъ и встрѣчающихся въ нихъ примѣсей, издавать по этой части популярныя сочиненія, также разрѣшать предлагаемые имъ земледѣльцами, вопросы и вообще содѣйствовать развитію сельско-хозяйственной промышленности въ народѣ. Сельско-хозяйственныя общества могутъ открывать на собственные капиталы музеи и такъ-называемыя публичныя земледѣльческо-химическія лабораторіи, для производства въ нихъ химико-земледѣльческихъ опытовъ, земледѣльцами, хозяевами и вообще желающими — безпре-

нительственно. Сельско-хозяйственныя общества, такимъ-образомъ организованныя, дадутъ возможность правительству имѣть вѣрныя свѣдѣнія о состояніи хозяйства въ разныхъ частяхъ государства, слѣдить за его развитіемъ, устранять препятствія, останавливающія его успѣхи и задерживающія его ходъ, и избирать лучшіе способы къ улучшеніямъ.

Изъ представленнаго нами анализа цѣли существованія и сферы дѣятельности сельско-хозяйственныхъ обществъ видно, что цѣль эта есть чисто-ученая, и потому лица, поступающія въ составъ членовъ этихъ обществъ, должны быть непременно знакомы съ наукою сельскаго хозяйства, а общества, должны удостовѣряться въ дѣйствительности ихъ познаній: чрезъ эту мѣру общества будутъ имѣть возможность выполнить настоящее свое назначеніе, и тѣмъ принести истинную пользу государству. При такомъ порядкѣ вещей, и самые члены обществъ, обладая необходимыми познаніями, будутъ ясно сознавать свои обязанности и цѣль обществъ: будутъ строго выполнять свои долгъ, не примѣшивая къ нему честолюбія и личныхъ выгодъ и видовъ, и такимъ-образомъ будутъ съ честью носить свое знаніе и служить на пользу ближнимъ. Все это мы говоримъ потому, что до-сихъ-поръ общества, при благоприятной вѣнности, по большей части не достигаютъ настоящей цѣли своего существованія. Въ-особенности сельско-хозяйственныя общества Россіи находятся

пока еще въ началѣ своего развитія, несмотря на то, что многія изъ этихъ обществъ существуютъ уже десятки лѣтъ, одно изъ нихъ будетъ скоро праздновать столѣтíе юбилей. Въ 1857 году въ Россіи дѣйствовали слѣдующія общества: Императ. Вольное экономическое Общество въ С.-Петербургѣ (основанное въ 1765 году); Московское О. С. Х. (1818 г.), О. С. Х. Южной Россіи (1828 г.), Казанское Экономическое О. С. Х. (1828 г.), Ярославское О. С. Х. (1842 г.), Лебедянское О. С. Х. (1847 г.), О. С. Х. юго-восточной Россіи (1848 г.), Калужское О. С. Х. (1849 г.), Юрьевское О. С. Х. (1854 г.), Кавказское О. С. Х. (1850 г.); Остзейскія: Лифляндское Экономическое Общество (1805 г.), Эстляндское О. С. Х. (1839 г.), Курляндское О. С. Х. (1839 г.), Гольдингенское О. С. Х. (1839 г.), Лифляндское О. Поощренія С. Х. (1844 г.), Перново-Феллинское О. С. Х. (1844 г.), Аренсбургское О. С. Х. (1846 г.) и Вольмаръ-Вольское О. С. Х. (1848 г.). Сверхъ-того, одно экономическое общество находится еще въ Царствѣ Польскомъ. Изъ представленнаго нами списка Обществъ видно, что въ Россіи число Обществъ С. Х. доходитъ до 19-ти, и что возникновеніе ихъ шло довольно последовательно, исключая только трехъ остзейскихъ обществъ, которыя возникли одновременно въ 1839 г. Изъ всѣхъ упомянутыхъ нами обществъ, самыя богатѣя, какъ дѣйствительными членами, такъ корреспондентами и сотрудниками, должно считать Вольное Экономическое.

которое есть старѣйшее изъ всѣхъ и затѣмъ Московское О. С. Х.,—въ первомъ дѣйствительныхъ членовъ 430 и во второмъ 432 человека: корреспондентовъ же въ первомъ считается 364, а во второмъ 28 человекъ: впрочемъ число корреспондентовъ О. С. Х. южной Россіи простирается до 56 человекъ; а самое бѣдное Лифляндское О. Поощренія С. Х. въ которомъ дѣйствительныхъ членовъ считается до 37 человекъ. Если не принимать въ разсчетъ первыхъ двухъ обществъ, имѣющихъ въ виду болѣе общіе интересы, и вопросы, чѣмъ мѣстные, а также и острзейскихъ обществъ вмѣстѣ съ Кавказскимъ, и Варшавскимъ, то на всю Россію, останется тогда 7 обществъ съ 722 дѣйствительности членами,—цифра какъ видно весьма незначительная, въ-особенности, если принять въ соображеніе обширность территоріи Россіи и ея населенность и сравнить цифру нашихъ обществъ съ цифрою обществъ дѣйствовавшихъ напримѣръ въ Саксоніи въ 1857 году, величина которой простиралась до 142 (съ 7.933 членами), при пространствѣ территоріи въ 272 кв. мили съ 1,987,830 жителями; въ Пруссіи считается до 440 обществъ, въ Австріи 217, въ Англическомъ королевскомъ обществѣ, учрежденномъ въ 1836 году считалось 4,940 пожизненныхъ и годовыхъ членовъ и 18 иностранныхъ почетныхъ. Такъ какъ капиталы и расходы сельско-хозяйственныхъ обществъ могутъ дать нѣкоторое понятіе о вліяніи, которое они оказываютъ на хозяйство въ

сферѣ своей дѣятельности, то мы сочли неизлишнимъ представить здѣсь таблицу (составленную изъ отчетовъ обществъ) изъ которой можно видѣть величину ихъ расхода въ 1857 году, цифру казенныхъ пособій, какъ временныхъ такъ и постоянныхъ, и величину ихъ капиталовъ въ 1858 году:

	Расходъ.		Пособія.		Капиталы.	
	Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.
Вольное Экономическое	47,991	73 ¹ / ₂	18,328	2 ¹ / ₂	444,515	69 ¹ / ₂
Московское	18,733		17,857	14	33,339	33 ¹ / ₂
Южной Россіи	2,245	49 ² / ₄	2,085	70	6,420	86
Казанское	1,976	52	500		76	19
Лебедянское	841	11	200		1,913	49
Ярославское	473	63	400		228	64 ¹ / ₂
Юрьевское	322		—		598	
Калужское	141		—		1,480	27
Юго-восточной Россіи .	128		—		1,056	99
Кавказское	1,102	25	3,000		492	55 ¹ / ₂
Итого	75,952	73 ¹ / ₄	42,170	86 ¹ / ₂	470,203	62 ³ / ₄

Изъ представленной таблицы видно во-первыхъ, что цифра казенныхъ пособій, получаемыхъ нашими обществами, чрезвычайно велика; эти пособия могли бы быть частными, исходящими отъ самихъ членовъ, что доказывало бы стремленіе ихъ содѣйствовать благоденствію и пользѣ обществъ; и во-вторыхъ, неравномѣрное распредѣленіе капиталовъ между обществами; самымъ значительнѣйшимъ капиталомъ, какъ видно изъ таблицы, пользуется Вольное Экономическое Общество. Для того чтобы представить себѣ сущность дѣятельности некоторыхъ нашихъ обществъ, мы представимъ здѣсь, въ самыхъ сжатыхъ чертахъ,

дѣйствія ихъ въ 1857 году, взятыя нами изъ отчетовъ обнародованныхъ этими обществами въ повременныхъ ихъ изданіяхъ. Такъ, напримѣръ, изъ отчета Вольнаго Экономическаго Общества видно, что въ 1857 году, оно было занято собственнымъ внутреннимъ преобразованиемъ; сверхъ-того, оно занималось распространеніемъ оспопрививанія, также образованіемъ на счетъ общества воспитанниковъ въ заведеніяхъ М. Г. И.; продолженіемъ публичныхъ лекцій (сначатыхъ въ 1856 году) изданіемъ прудовъ (ежемесячно) экономическихъ записокъ (еженедѣльно), редакторомъ которыхъ, былъ назначенъ нынѣ покойный профессоръ С.-Петербургскаго Университета, Степанъ Михайловичъ Усовъ; сверхъ того, замѣчательно предположеніе Общества, завести собраніе новѣйшихъ земледѣльческихъ орудій, въ настоящую ихъ величину. Московское Общество занималось оцѣнкою важности продуктовъ перегонки торфа (фотогена и парафина), для чего былъ приглашенъ химикомъ общества кандидатъ Ференъ, находившійся за границею и занимавшійся химіею подъ руководствомъ Либиха. Ему было поручено изучить въ западной Европѣ добываніе парафина, фотогена и жидкаго стекла и усовершенствованную обработку торфа. Кромѣ-того, вниманіе Общества было обращено на сушеніе овощей въ русской печи, на хмѣль и ячмень, какъ на матеріалъ для пивоваренія, на выдѣлку мѣха изъ шкуры сусликовъ и на извѣстія о чумопрививаніи скоту; сверхъ-

того издавался отъ Общества и Журналъ С. Х., наполненный любопытными статьями. Общество С. Х. южнои Россіи занималось между прочимъ изслѣдованіемъ причинъ плохого качества бессарабскихъ винъ, при чемъ оно сдѣлало распоряженіе къ открытію въ Одессѣ выставки этихъ винъ, имѣя въ виду доставить хорошимъ сортамъ сбытъ по выгодной цѣнѣ; напечатало наставленіе къ разведенію кукурузы, основало въ Одессѣ сѣменное депо; предложило 22 конкуррентныя задачи, касающіяся вопросовъ, имѣющихъ мѣстный интересъ; по случаю винограднои болѣзни, выписало 20 сараядовъ для посѣлки лозъ сѣрою; издавало ежемѣсячно Записки Общества, и проч.— Другія общества отличались также полезною дѣятельностію, изданіемъ своихъ записокъ и проч.

Въ Россіи, кромѣ обществъ, существуютъ еще такъ-называемыя учебныя фермы, цѣль которыхъ состоитъ въ приготовленіи свѣдущихъ земледѣльцевъ и работниковъ по всемъ отраслямъ сельскаго хозяйства и ремеслъ, свойственныхъ быту простаго земледѣльца. Въ настоящее время подобныхъ фермъ въ Россіи основано 10; а именно: Сѣверная (въ Вологодской губ., число воспитанниковъ 100 челов.), Северо-восточная (въ Казанской губ., число воспитанниковъ 80 чел.), Западная (въ Могилевской губ. при Горыгорьцкомъ Институтѣ), Центральная (въ Тамбовской губ., число воспитанниковъ 67 челов.), Юго-восточная (въ Харьковской губ., воспитанни-

ковъ 172 чел., Южная (въ Екатеринославской губ., воспитанниковъ 48 чел.), Удѣльная ферма (около С.-Петербурга) и Учебно-Практическій хуторъ (около Москвы при Московскомъ О. С. Х.). — Преподаваніе наукъ на нечисленныхъ фермахъ вмѣстѣ теоретическое и практическое.

Кромѣ обществъ и учебныхъ фермъ, для развитія сельско-хозяйственнаго промысла и для веденія его рациональнымъ порядкомъ, необходимо специальное изученіе сельско-хозяйственной промышленности, которое имѣетъ мѣсто въ нарочно для сего цѣли основанныхъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеній. Въ Россіи главное въ этомъ отношеніи учебное заведеніе (съ университетскими правами) есть Горыгорьцкій Земледѣльческій Институтъ (въ Могилевской губ., Оршанскаго уѣзда, въ Горыгорьцкомъ казенномъ имѣніи) основанный еще въ 1848 году; этотъ Институтъ имѣетъ цѣлью приготовленіе ученыхъ агрономовъ съ теоретическими и практическими познаніями въ сельскомъ хозяйствѣ; курсъ наукъ продолжается 4 года. При Институтѣ находится Земледѣльческое Училище, занимающееся приготовленіемъ второстепенныхъ сельскихъ управителей, приказчиковъ и бухгалтеровъ; курсъ ученія продолжается также 4 года. Кромѣ упомянутаго нами Института, въ С.-Петербургѣ находится Земледѣльческое Училище, занимающееся образованіемъ ученыхъ управителей; оно основано было въ 1847 году для дѣтей бѣдныхъ дворянъ

и содержится въ видѣніемъ Вольнаго Экономическаго Общества: а въ Москвѣ Земледѣльческая Школа, состоящая подъ надзоромъ Московскаго О. С. Х., основанная въ 1821 году, для образованія ученыхъ управителей, землемѣровъ, конторщиковъ и вообще людей полезныхъ для сельско-хозяйственной промышленности. Сверхъ этихъ заведеній, сельское хозяйство въ Россіи преподается также во всѣхъ русскихъ университетахъ и семинаріяхъ. Разсматривая ближе сельско-хозяйственныя учебныя заведенія Россіи, нельзя не замѣтить здѣсь о нерациональномъ устройствѣ этой части. Учрежденіе новыхъ специальныхъ сельско-хозяйственныхъ заведеній, а также существованіе старыхъ, отдѣльно и независимо отъ университетовъ, нельзя считать настоятельно необходимымъ, такъ какъ университетъ, по самому существу своему, есть общій разсадникъ просвѣщенія и въ немъ должно сосредоточивать преподаваніе всѣхъ наукъ. Для придаія существующимъ уже при нашихъ университетахъ кафедръ сельскаго хозяйства болѣе практической, необходимо основаніе при нихъ опытныхъ хуторовъ для практики, а также мастерскихъ, ученыхъ кабинетовъ, теплицъ, пчельника и т. п. Подобныя сельско-хозяйственныя факультеты существуютъ уже во многихъ извѣстнѣйшихъ университетахъ Германіи, а также и въ видѣ академій.

Въ какой степени важно для развитія сельско-хозяйственной промышленности, основаніе сельско-хо-

звѣствующихъ факультетовъ при университетахъ, въ такой же степени важно и необходимо основаніе сельскихъ школъ, для образованія простыхъ земледѣльцевъ. Въ Россіи, въ последнее время, обращено было серьезное вниманіе на этотъ предметъ, и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ существуютъ уже подобныя школы, которыя однакожь, по своей внутренней организаціи, не оправдали еще вполне той пользы, которую отъ нихъ ожидали.

Празднества, собранія и выставки.

Отъ праотцевъ нашихъ перешелъ къ намъ христіанскій обычай праздновать жатву и возносить къ Всемогущему Творцу благодареніе за обиліе даровъ, вѣспосылаемыхъ имъ трудолюбивому земледѣльцу. Но, кромѣ-того, въ настоящее время образовались особенныя сельскія празднества, имѣющія болѣе свѣтскій характеръ. Это торжества народныя, ибо они бывають днями отдохновенія и веселія не одного земледѣльца, но цѣлаго народа.

Картина жатвы есть одна изъ тѣхъ отрадныхъ картинъ, на которой человѣкъ съ удовольствіемъ останавливаетъ свои взоры. Даже поэзія и живопись старались изобразить намъ ее самыми живыми красками. За окончаніемъ труда слѣдуетъ прежде всего веселіе, а потомъ уже отдыхъ. И вотъ начинаются пляска, пѣніе, хороводы.

У всѣхъ народовъ время жатвы сопровождается торжествами. Эти торжества бываютъ весьма различны. Они всегда сопровождаются какими-нибудь особенностями и обыкновеніями, освященными временемъ, преданіемъ, ведущими свое начало изъ глубокой древности. У Грековъ въ это время существовалъ особый, такъ-называемый Элевзинскій праздникъ, на которомъ происходили игры, конскія ристалища и т. и.

И въ наше время, въ некоторыхъ частяхъ западной Европы, жатва также сопровождается иногда играми, на которыя собираются не одни поселяне, но и горожане.

Постараемся представить нашимъ читателямъ краткое описаніе подобныхъ торжествъ въ томъ видѣ, какъ они происходятъ въ Германіи. Пусть читатель вообразить себѣ, что онъ находится въ какой-нибудь германской деревнѣ, во время жатвы.

Между живописными группами деревьевъ разстелается широкій лугъ, по которому волнуется нестройная въ сельскихъ и городекихъ праздничныхъ одеждахъ. Взгляните, вотъ возвышается строеніе, украшенное гирляндами изъ зелени и цвѣтовъ съ эмблематическими изображеніями сельско-хозяйственныхъ работъ и произведеній. Возлѣ этого строенія поставлены, украшенные флагами и вывѣсками, трибуны, на которыхъ собраны распорядители праздника, съ широкими шарфами черезъ плечо, съ повязками на рукахъ и съ шляпами. Далѣе видны бѣлыя полотняныя

кровли балагановъ и палатокъ, съ которыхъ раздается веселая музыка или радостныя восклицанія и заздравные тосты. Пальво находится открытое мѣсто. Оно уставлено высокими шестами, на вершинѣ которыхъ развиваются пестрые платки, назначаемые въ награду смѣльчакамъ, которые рѣшятся взлѣсть на такую высоту. Всѣ сословія смѣшиваются въ одну пеструю толпу; каждый старается веселиться по-своему. Въ изицно убранныхъ палаткахъ, тамъ, гдѣ продается вино, сидятъ женщины и мужчины за стаканами вина или пива, между-тѣмъ какъ молодые парни и сельскія красавицы сѣдаютъ для танцевъ въ ту сторону, гдѣ раздается звукъ скрипки. Горожанинъ съ любопытствомъ разсматриваетъ множество разныхъ съменъ, плодовъ, цвѣтовъ и всевозможныхъ произведеній растительности, равно какъ и разныя земледѣльческія орудія, которыя разставлены въ симметрическомъ порядкѣ. Поселянинъ, напротивъ, обращаетъ самое большое вниманіе на разныя породы скота, привязаннаго къ длиннымъ барьерамъ.

Но вотъ раздается звукъ трубы и вниманіе всѣхъ устремлено на трибуну, откуда раздастся этотъ сигналъ. Одинъ изъ распорядителей праздника, окруженный свитою, разукрашенною разноцвѣтными лентами, возвышаетъ голосъ и говоръ толпы стихаетъ. Всякій желаетъ узнать тѣхъ счастливцевъ, которымъ присуждена раздача премій за отличныхъ домашнихъ животныхъ, за прекрасные плоды, за хорошія земе-

дѣльческія орудія. Какъ-скоро ораторъ съ трибуны оканчиваетъ рѣчь, по данному знаку раздается музыка, начинается торжественное шествіе выставленныхъ животныхъ, впереди ихъ идутъ лица награжденные призами. За этимъ слѣдуютъ другія шествія эмблематическаго значенія въ отношеніи къ сельскому хозяйству, которыя на короткое время обращаютъ на себя все вниманіе веселой нестрой толпы. Одно зрѣлище смѣняется другимъ, пока большой и малый, знатный и поселянинъ не обратятся опять къ своимъ удовольствіямъ. Но вотъ раздаются нѣсколько пушечныхъ выстрѣловъ, а за ними радостные крики «скачка начинается!»

Все разомъ бросается къ мѣсту, отведенному для этого зрѣлища, составляющаго лучшую часть праздника. Бытъ скоро окруженъ зрителями, которые располагаются на нарочно устроенныхъ скамьяхъ и мѣстахъ, расположенныхъ уступами. Между высшимъ обществомъ можно замѣтить и княжескій дворъ. Состязатели выезжаютъ и толпа, по виду лошадей и жокеевъ, недолго думая, держитъ сторону того или другаго, и заранѣе назначаетъ своему любимцу первый призъ. По данному знаку, скачка начинается. Быстрые кони напрягаютъ все свои силы для того, чтобы достигнуть цѣли, какъ-будто поймавъ, что дѣло идетъ о чести и выгодѣ ихъ хозяевъ. Сначала ни одна лошадь не отстаетъ; но скоро одинъ изъ ѣздоковъ, перегоняетъ прочихъ и считаетъ себя уже побѣдителемъ

но до цѣли еще далеко и его лошадь напрягла свои силы черезъ мѣру; другой всадникъ перегоняетъ перваго, но не болѣе какъ на какую-нибудь сажень; толпа ободряетъ его рукоплесканіями и машетъ шляпами и платками. Это повторяется нѣсколько разъ, пока не розданы всѣ призы, которые передаются судьей выигравшимъ ихъ или вручаются имъ присутствующими высшими лицами, собственноручно. Празднество заключается обыкновенно блестящимъ фейерверкомъ и когда послѣдняя ракета съ трескомъ поднимается на воздухъ, то толпа, составленная изъ всѣхъ слоевъ общества, начинаетъ быстро расходиться. Сословія раздѣляются и собираются въ отдельныхъ помѣщеніяхъ, въ которыхъ блестящій балъ и простая народная пляска служатъ окончаніемъ праздничнаго дня, проведеннаго въ веселіи, порядкѣ и согласіи.

Выставки, какъ произведеній сельскаго хозяйства, такъ и другихъ родовъ промышленности, всегда оказывали и оказываютъ благотворное вліяніе на дальнѣйшее развитіе промышленныхъ силъ даннаго государства. Такъ выставки даютъ возможность представить возможно полную картину настоящаго состоянія промышленности, изъ которой можно тогчасъ видѣть ея недостатки, оцѣнить способы обработокъ и фабрикацій, сообразить тѣ выгоды, которыя доставляетъ тотъ или другой фабрикантъ въ мѣстахъ его полученія и обработки и т. п. Особенно важны въ этомъ отношеніи такъ-называемыя мѣстныя выставки,

имѣющія обыкновенно цѣлью представить полную картину той или другой отрасли промышленности исключительно въ какой-либо данной мѣстности. Этого рода выставки особенно полезны для сельско-хозяйственной промышленности, произведенія которой отличаются во-первыхъ, своею громоздкою, а слѣдовательно и дороговизною перевозки на дальнія разстоянія; во-вторыхъ, способностью скоро портиться (въ-особенности во время дальней перевозки) — неудобства весьма важныя, значительно препятствующія успѣху общей выставки; въ-третьихъ вѣдѣствіе чрезвычайно разнообразныхъ способовъ культуры и обработки земледѣльческихъ произведеній, улучшенія и полезныя открытія одной мѣстности не могутъ имѣть никакого интереса для другихъ мѣстностей, отличающихся отъ нея по климату, почвѣ и т. п. и потому общая выставка сельскихъ произведеній не приноситъ бы той пользы, какую можно ожидать отъ учрежденія мѣстныхъ выставокъ. Награды, обыкновенно получаемыя экспонентами на выставкахъ, за доброкачественные продукты и за улучшенные способы ихъ полученія и обработки, извѣстность, приобретаемая лучшими промышленниками и производителями, разнообразныя и полезныя свѣдѣнія о сдѣланныхъ въ послѣднее время улучшеніяхъ, и открытіяхъ, наконецъ общій обмѣнъ мыслей, все это вмѣстѣ говоритъ вполне въ пользу важности и необходимости выставокъ для произведеній всѣхъ родовъ про-

мышленности. — и оправдываетъ существованіе подобныхъ выставокъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онѣ наиболѣе необходимы и полезны. Конечно, польза выставокъ находится въ прямой зависимости отъ рациональности и правильности ихъ устройства, и распределения по мѣстностямъ: это положеніе такъ важно, что бывали примѣры, что выставки не приносили никакой пользы промышленности именно потому, что онѣ были плохо организованы и управляемы. Съ этой стороны особенно замѣчательна организація выставокъ въ Англіи: они въ этомъ отношеніи могутъ служить примѣромъ для другихъ промышленныхъ странъ, именно для Россіи, въ которой выставки, въ-особенности сѣльско-хозяйственныхъ произведеній, не приносятъ существенной пользы для народной промышленности. Въ послѣднее время возникло даже сомнѣніе касательно пользы наградъ, раздаваемыхъ на выставкахъ: сомнѣніе это основалось на томъ, что экспоненты, въ надеждѣ получить награду, стараются приготовить продуктъ возможно лучшаго качества для одной только выставки, вовсе не заботясь о достоинствѣ тѣхъ продуктовъ, которые идутъ на обыкновенную продажу. На это можно сдѣлать замѣчаніе, что награды на выставкахъ могутъ быть полезны только вначалѣ основанія послѣднихъ; когда же промышленность данной мѣстности достаточно уже укрѣпилась, тогда награды излишни: экспоненты же будутъ въ этомъ случаѣ возна-

граждаться пріобрѣтеніемъ популярности, вельдствие оцѣнки ихъ произведеній самими покупателями; это соревнованіе конечно не можетъ не заставить ихъ обратить вниманіе на улучшеніе способовъ обработки ихъ произведеній, не для одной только выставки.

Въ Россіи, вельдствие разнообразія ея климата и вообще мѣстностей въ отношеніи первой обработки и полученія земледѣльческихъ произведеній, учреждены мѣстныя сельско-хозяйственныя выставки, начало которыхъ должно отнести къ 1843 году. Европейская Россія въ отношеніи выставокъ сельскихъ произведеній раздѣлена на 7 круговъ, изъ которыхъ каждыя заключаетъ въ себѣ нѣсколько губерній.

Къ первому округу принадлежатъ губерніи: Таврическая, Херсонская, Екатеринославская и Бессарабская область; кромѣ-того на бессарабскую выставку, допущены произведенія Подольской губерніи.

Ко второму, губерніи: Харьковская, Черниговская, Курская, Кіевская и Полтавская; на Кіевскую выставку допускаются произведенія Волынской и Подольской губерній.

Къ третьему, губерніи: Тамбовская, Рязанская, Тульская, Орловская и Воронежская.

Къ четвертому, губерніи: Нижегородская, Вятская, Симбирская, Пензенская и Казанская. На Пензенскую выставку допущены продукты Саратовской губерніи.

Къ пятому, губерніи: Костромская, Ярославская, Владимірская, Тверская и Вологодская.

Къ шестому, губерніи: Могилевская, Калужская, Смоленская, Витебская, Минская и Гродненская.

И наконецъ къ седьмому округу принадлежатъ губерніи: Лифляндская, Эстляндская, Курляндская, Виленская и Ковенская.

Въ каждомъ изъ округовъ, между приписанными къ нему губерніями, въ отношеніи мѣста для выставки наблюдается очередь: исключеніе въ этомъ отношеніи составляетъ одинъ только шестой округъ, въ которомъ общая и постоянная выставка для приписанныхъ къ нему губерній, бываетъ при Горыгоръцкомъ Институтѣ. На выставки даннаго округа допускаются произведенія и другихъ округовъ. Подробныя свѣдѣнія о бывшихъ выставкахъ сельскихъ продуктовъ, можно найти въ Журналѣ Министерства Государственныхъ Имуществъ.

Кромѣ означенныхъ, слѣдуетъ упомянуть здѣсь еще о двухъ выставкахъ, изъ которыхъ одна происходитъ ежегодно въ С.-Петербургѣ (съ 1849 года) и имѣетъ своимъ предметомъ пригоняемыя въ столицу бойный скотъ: заботы учрежденія этой выставки принадлежатъ Вольному Экономическому Обществу, которое на двухъ выставкахъ, бывшихъ въ 1849 и 1850 годахъ, роздало 2 золотыя, 4 серебряныя медали и объявило письменныя похвалы 8-ми скотопромышленникамъ. Другая выставка учреждается ежегодно Обществомъ С. Х. южной Россіи (съ 1834 года) въ Одессѣ. Предметы ея составляютъ различные

роды пшеницъ. Такъ въ 1850 году было представлено (по случаю неурожая только 49 образцовъ пшеницы; за лучшіе изъ нихъ было раздано 4 большихъ и 4 малыхъ серебряныхъ кубка.

Представленная нами картина можетъ служить доказательствомъ того, какъ люди въ наше время умѣютъ соединять веселье съ трудолюбіемъ; какъ рядомъ съ учрежденіями празднествъ, человечество создаетъ серьезныя учрежденія для распространения практическихъ знаній. Мы разумѣемъ различныя селско-хозяйственныя общества, распространенныя нынѣ во всѣхъ государствахъ Европы. По причинѣ огромной пользы приносимой подобными обществами и соединенными съ ними выставками, правительства не только не препятствуютъ ихъ существованію, но поощряютъ и поддерживаютъ ихъ всѣми средствами. Въ Германіи существуетъ замѣчательное учрежденіе такого рода, подъ названіемъ *Большое общество нѣмецкихъ сельскихъ и лѣсныхъ хозяевъ*. Оно имѣетъ свои засѣданія во всѣхъ частяхъ Германіи. Неоспоримая польза этого общества доказывается тѣмъ, что оно поощреніемъ и примѣромъ дѣйствуетъ на многія еще не пробудившіяся силы, вызываетъ ихъ и развиваетъ. Имѣя между прочимъ въ виду распространеніе въ народѣ полезныхъ практическихъ знаній по всѣмъ отраслямъ селскаго хозяйства, оно установило съ этою цѣлью много полезныхъ учреждений. Этимъ пробуждаются къ жизни новыя идеи, возникаютъ по-

выя соображенія, уяснятся взгляды. Къ-сожалѣнію, это общество навлекло на себя въ Германіи несправедливый подозрѣніи въ томъ, что будто бы между его членами существуетъ тайное соглашеніе или сдѣлка относительно поддержанія и возвышенія цѣнъ на произведенія земли, и что оно виновно въ постоянномъ возвышеніи цѣнъ на хлѣбъ. Это мнѣніе такъ же нелѣпо и неосновательно, какъ и то, что торговли произведеніями земли составляетъ причину постоянного возвышенія на нихъ цѣнъ. Къ-сожалѣнію, это мнѣніе раздѣляется многими образованными личностями. Можетъ ли общество, имѣющее целью распространеніе техническихъ познаній и ремесель, увеличеніе производительности земли, развитіе селскаго хозяйства, и вълѣдствіе этого увеличеніе народнаго благосостоянія, быть причиною повышенія цѣнъ на произведенія земли? Подобная мысль по своей несообразности не заслуживаетъ того, чтобы тратить время на ея опроверженіе.

Хлѣбная торговля.

Гораздо болѣе вреда приносить мнѣніе о слѣдствіяхъ хлѣбной торговли и сопряженной съ нею такъ-называемой акапарации (*) (accapuration). Въ-

(*) Значителѣнъ это слово съ французскаго, для выраженія понятія, которое у насъ нѣтъ выразить однимъ словомъ. „Акапарация“ значитъ скупленіе какого-нибудь товара однимъ лицомъ и распродажа его съ барышомъ, по произвольнымъ цѣнамъ.

рить въ возможность постояннаго, искусственнаго возвышенія цѣнъ на хлѣбъ невозможно. Однако, къ-сожалѣнію, это ложное мнѣніе весьма распространено и пользуется въ массѣ большою вѣрою, потому-что поддерживается образованными людьми средняго сословія. Отсюда эти мысли западаютъ вѣрѣдко въ нижніе слои общества, для которыхъ высокія цѣны на хлѣбъ наиболее чувствительны. Такимъ-образомъ зараждается мысль, что весь хлѣбъ скупленъ нѣсколькими лицами. Мысль самая удобопонятная для простаго народа, которому недоступны высшія соображенія. Отъ этого въ западныхъ государствахъ часто возникаютъ народныя волненія.

Ни что такъ не способствуетъ искорененію ошибочныхъ мнѣній, какъ образованіе, вслѣдствіе котораго человекъ возвышается до точки зрѣнія, расширяющей его взгляды на вещи. Поэтому, прежде чѣмъ подробнѣе говорить о хлѣбной торговлѣ, признаваемой многими столь вредною для общества, мы ближе познакомимся съ всемірнымъ хлѣбнымъ рынкомъ.

Съ-тѣхъ-поръ какъ торговцы и капиталисты сдѣлали изъ хлѣба предметъ коммерческихъ операцій, онъ навсегда поступилъ въ число товаровъ. Къ подобнымъ товарамъ между прочимъ принадлежатъ также кофе, сахаръ, изюмъ и проч. Переходя отъ нелѣпаго предположенія къ нелѣпому же умозаключенію, можно бы сказать съ такимъ же пра-

вомъ, съ какимъ говоримъ о возвышеніи цѣнъ на хлѣбъ, какъ о слѣдствіи торговли имъ, что цѣны на кофе, сахаръ, рисъ, изюмъ такъ высоки только потому, что этими товарами торгуютъ купцы, и что цѣна на нихъ была бы гораздо ниже, еслибъ покупали ихъ непосредственно отъ производителей. Но подобное мнѣніе показалось бы смѣшнымъ даже ребенку. Но надъ мнѣніемъ объ акапарациі хлѣба, которое ни сколько не основательное, никто не смѣется. Правило, что *цѣна на каждый товаръ опредѣляется предложеніемъ и спросомъ, слѣдовательно запасомъ и потребностью, производствомъ и потребленіемъ*, остается всегда неизмѣннымъ. Если въ Лейпцигѣ въ одинъ базарный день требуется 10,000 шетфелей хлѣба, въ наличности же находится только 4000 шетфелей, то происходитъ недостатокъ его и цѣны возвышаются. Здѣсь начинается дѣятельность купца. Онъ знаетъ, что на берлинскомъ рынкѣ есть излишекъ въ 10,000 шетфелей, что, тамъ слѣдовательно, цѣны умѣреннѣе; но онъ также знаетъ, что напримеръ въ Мюнхенѣ также недостатокъ въ хлѣбѣ. Онъ покупаетъ излишекъ въ Берлинѣ и доставляетъ его въ Лейпцигъ и Мюнхенъ. Такимъ-образомъ въ этихъ мѣстахъ запасы будутъ удовлетворять потребности, и никто не будетъ платить ни однимъ алтыномъ дороже той цѣны, которая опредѣляется вышеозначеннымъ отношеніемъ. А какую цѣну дать бы потребитель за шетфель хлѣба, который ему необхо-

димо нуженъ, въ томъ случаѣ, когда хлѣба мало, такъ-что его съ трудомъ можно достать? Торговля хлѣбомъ не есть барышничество. Напротивъ-того—она приноситъ несомнѣнную пользу. Будемъ радоваться тому, что въ состояннн распространить торговлю хлѣбомъ почти по всему земному шару, ибо хлѣбный торговецъ обезпечиваетъ насъ въ неурожайный годъ отъ голода, пополняя мѣстный недостатокъ избыткомъ другихъ странъ. Въ настоящее время можно получать хлѣбъ изъ Америки, Африки и Австраліи, когда обстоятельства требуютъ вывоза его изъ такихъ отдаленныхъ странъ. Естественно, что купецъ имѣетъ барышъ отъ продажи хлѣба, точно такъ же, какъ и отъ продажи изюма и всякаго другаго продукта. Поэтому, ни отдѣльное лице, ни даже цѣлое промышленное сословіе богатаго города не въ состояннн своевольно возвышать цѣну на хлѣбъ, даже еслибы они, въ одно время скупили всѣ запасы, находящіеся въ его окрестностяхъ. Цѣны на хлѣбъ можно сравнить со стрѣлкою весьма чувствительныхъ вѣсовъ, которые теряютъ равновѣсіе отъ малѣйшаго движенія воздуха. На одной сторонѣ находится потребность на хлѣбъ, на другой все количество въ цѣломъ свѣтѣ. Малѣйшее измѣненіе отношенія между ними нарушаетъ положеніе стрѣлки.

Въ противоположность подобнымъ злоупотребленіямъ торговли и капиталистовъ приведемъ то, что

недавно было опубликовано объ организаціи хлѣбной торговли въ Лондонѣ.

Все количество зерна, употребляемаго на хлѣбъ, который нуженъ для 2-хъ милліоновъ жителей, продается на хлѣбной биржѣ, чрезъ посредство маклеровъ. Торговля хлѣбомъ производится по недѣльникамъ, средамъ и пятницамъ. При этомъ случаетъ огромная зала, освѣщаемая находящимся въ ея серединѣ стеклиннымъ куполомъ, съ мѣстами для маклеровъ и торговцевъ, совершенно наполнена народомъ. Отъ 10 до 3 часовъ, около каждаго маклерскаго мѣста собирается множество покупателей, которые по выставленнымъ образцамъ покупаютъ хлѣбъ. Здѣсь невозможно, да и нѣтъ надобности долго торговаться, такъ-какъ маклеръ обязанъ дѣйствовать съ крайнею добросовѣстностью. Покупатель платитъ векселями, срокомъ на 1 или 2 мѣсяца маклеру, который уже послѣ разсчитывается съ продавцемъ (сельскимъ хозяиномъ или торговцемъ), отъ котораго и получаетъ извѣстный процентъ за коммисію.

Все привозимое количество хлѣба складывается въ огромные магазины, гдѣ и сохраняется до сдачи его покупателю. Владелецъ магазина обязанъ за умеренную плату пересыпать хлѣбъ, сохранять его отъ порчи и застраховать отъ огня. Вблизи отъ этихъ магазиновъ находятся, кромѣ большихъ мельницъ, фабрики изготовляющія мѣшки для хлѣба въ зернѣ и мукѣ. Полотно для мѣшковъ при-

готовляется заводскимъ образомъ изъ пеньки и остьиндскаго волокнистаго растенія (низшаго сорта). Но такъ-какъ въ Лондонѣ воровство слишкомъ развито и проникаетъ во все роды промысловъ, то оно открыло себѣ попроче и въ хлѣбной торговлѣ. Покупщикъ муки получаетъ ее въ мѣшкахъ, за которые ничего не платитъ. Разумѣется онъ и не обязанъ возвращать мельнику его собственность—состоящую въ пустыхъ мѣшкахъ. Последние собираются и возвращаются мельнику особеннымъ классомъ людей, которыми занимается исключительно собираніемъ мѣшковъ и доставкою ихъ прежнимъ хозяевамъ, разумѣется за условленное вознагражденіе. При этомъ случай исчезаетъ обыкновенно множество мѣшковъ, которыми завладѣваютъ люди, не имѣющіе на нихъ никакого права. Говорятъ, что одинъ мельникъ въ три года потерялъ 16.500 мѣшковъ. Для уничтоженія этого мелкаго, не совсѣмъ законнаго промысла, приносящаго большой ущербъ мельнику, образовалось общество охраненія мѣшковъ, которое за установленную плату содержитъ людей для надзора за пустыми мѣшками и платитъ за нихъ взысканіе судебнымъ порядкомъ. Лица служація въ этой полици мѣшковъ, вслѣдствіе долговременной опытности, всегда узнаютъ мѣшокъ, въ которомъ была прежде мука, въ какомъ бы онъ ни былъ видѣ.

Мы не будемъ распространяться о томъ, сколько тысячъ рабочихъ въ Лондонѣ, посвящаютъ себя этой

дѣтельности. Мы просимъ только лицъ, усматривающихъ зло тамъ, гдѣ его нѣтъ, противниковъ хлебныхъ торговцевъ и маклеровъ, лицъ бредящихъ о незаконной акапарціи хлеба, бросить взглядъ на англійскія учрежденія въ отношеніи хлебной торговли. Эти лица должны были бы согласиться въ томъ, что ихъ фантазіи основываются на старыхъ и отжившихъ уже идеяхъ, весьма неосновательныхъ. Всякая страна, въ которой торговля жизненными припасами, такъ правильно устроена и организована, какъ въ Лондонѣ и вообще въ Англіи, можетъ считать себя счастливою. При подобномъ устройствѣ, вся общественная жизнь создается на прочномъ основаніи, на взаимномъ довѣріи различныхъ сословій другъ къ другу. Многие готовы видѣть въ хлебномъ торговцѣ демона, который произвелъ и поддерживаетъ высокія цѣны на хлебъ. Съ гораздо болѣе правомъ въ немъ можно видѣть генія, который заботится о средствахъ существованія народовъ, о насущномъ ихъ хлебѣ. Если онъ и дѣлаетъ это изъ эгоистическихъ видовъ, тѣмъ не менѣе послѣдствія остаются тѣ же, несмотря на побужденія, которыя руководятъ его дѣйствіями. Если мы обратимся къ древнимъ лѣтописямъ, то почти на каждой страницѣ найдемъ страшныя описанія голодовъ, свирѣпствовавшихъ въ разныхъ странахъ^(*). Неурожай въ настоящее вре-

(*) Въ Россіи голодные года, были также не рѣдки, въ-особенности въ XV и XVI столѣтіяхъ. Въ эти горестныя времена кони и

мя происходитъ вслѣдствіе тѣхъ же причинъ, какъ и прежде. На хлѣбнаго торговца возложена обязанность съ возможною скоростью уничтожать постоянно повторяющееся колебаніе между избыткомъ и недостаткомъ. Ему это тѣмъ легче сдѣлать, чѣмъ онъ образованнѣе, и чѣмъ скорѣе можетъ онъ собрать свѣдѣнія объ урожайныхъ и неурожайныхъ мѣстахъ на всемъ земномъ шарѣ. Смѣтливый хлѣбный торговецъ разсчитываетъ запасы, хранящіеся въ разныхъ странахъ, корабли его, нагруженные хлѣбомъ бороздятъ океанъ, онъ извѣдываетъ недостатки въ народныхъ запасахъ и оказываетъ свою, конечно не безкорыстную, помощь, прежде чѣмъ недостатокъ обнаруживаетъ свое вредное дѣйствіе. Хотя въ странѣ обильной хлѣбомъ, вслѣдствіе вывоза послѣдняго и повышается цѣна, но вмѣстѣ съ тѣмъ уничтожается и самый голодъ происшедшій отъ неурожая. Такимъ-образомъ, можетъ-быть спасается отъ голодной смерти столько людей, сколько нагруженный корабль содержитъ въ себѣ центнеровъ хлѣба!

стѣнанія народа раздавались на площадяхъ и улицахъ, бѣдные шатались какъ тѣни, иные падали, умирали; другіе обращались въ бѣгство; корыстолюбивые же торговцы скупали хлѣбъ и продавали его по баснословнымъ цѣнамъ.—Особенно были трудны для народа слѣдующіе голодные года: 1371, 1429 г. въ царствованіе Василія Дмитріевича, 1443 въ Новгородѣ, 1515 г. въ Москвѣ, 1525, 1533, и 1570 годъ при Іоаниѣ Грозномъ, продолжавшійся два года; 1590, и другіе.

Ред.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ШЕСТАЯ ЧАСТЬ.

	СТР.
1. 3 лопашество и земледѣльческія работы. — Прошедшее и настоящее.....	1
2. Хлѣбопашество.....	24
Унавоживаніе и навозные матеріалы.....	28
Почва и ея обработка.....	41
Первый плугъ.....	42
Древнѣйшій греческій плугъ.....	43
Древне-римскій плугъ.....	43
Позднѣйшій римскій плугъ.....	44
Легкій плугъ.....	48
Гогенгеймскій плугъ.....	49
Американскій тяжелый плугъ.....	50
Подпочвенный плугъ.....	52
Норвежская борона.....	58
Ежевая борона.....	58
Экстирпаторъ.....	58
Грубберъ, исправленный Грезмъ.....	59
Дриль-машина.....	61
Жатвенная машина, посѣвъ и жатва.....	64
Грантова грабля для сѣва и зерноваго хлѣба.....	68
Отдѣленіе сѣменъ отъ колосевъ.....	69
Молотильная машина.....	71
Локомобиль.....	73
3. Скотоводство.....	83

	стр.
Улучшенная порода лошади.....	85
Швейцарскій скоть.....	89
Англійскій скотный дворъ.....	92
Приготовление сыра.....	95
Голландское молочное хозяйство.....	99
Парижская машина для пахтанья масла.....	103
Голландская сырня.....	107
Овцы.....	110
Мериносы, венгерскія овцы и рогатый скоть.....	116
Козы, свиньи и птицеводство.....	117
Домашнія куры, способы ихъ кормленія, и искусственное высиживание цыплятъ.....	117
Воляной аппаратъ Контело для вывора цыплятъ.....	120
Пчеловодство.....	122
Разведеніе фруктовъ.....	126
Сельско-хозяйственное обозрѣніе.....	135
Хлѣбопашество.....	147
Улучшеніе почвы и ея осушеніе (дренажъ).....	155
Образцовыя земледѣльческія заведенія.—Общества.....	158
Празднества, собранія и выставки.....	172
Хлѣбная торговля.....	182